Univerzita Palackého v Olomouci
Přírodovědecká fakulta
Katedra ekologie a životního prostředí

Krajinářská studie vybraného modelového území

Bc. Terezie Menšíková

Diplomová práce

předložená

na katedře ekologie a životního prostředí

Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

jako součást požadavků

na získání titulu Mgr. v oboru

Ochrana a tvorba krajiny

Vedoucí práce: prof. Dr. Ing. Bořivoj Šarapatka, CSc.

Olomouc, 2024

© Bc. Terezie Menšíková, 2024

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením prof. Dr. Ing. Bořivoje Šarapatky, CSc., a jen s použitím citovaných literárních pramenů.

V Olomouci 29. července 2024 ……

podpis

Menšíková T. 2024. Krajinářská studie vybraného modelového území [diplomová práce]. Olomouc: Katedra ekologie a ŽP PřF UP v Olomouci, 113 s., 16 příloh, česky.

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá krajinnou studií katastrálního území obce Blučiny ležící v Jihomoravském kraji, která se nachází zhruba 14 km jižně od Brna. Cílem práce je analýza zájmového území s ohledem na primární, sekundární a terciární krajinnou strukturu. Z výsledků dotazníku, vlastního terénního průzkumu a rešerše je zpracována SWOT analýza. Z těchto poznatků je vypracován návrh na změnu uspořádání krajiny.

Pro analýzu území bylo čerpáno z plánovací dokumentace se zaměřením na budoucí vzhled krajiny. Pomocí mapových podkladů je vypracována studie erozně ohrožených pozemků, a staveb, které jsou v případě vysokých průtoků ohroženy povodňovým nebezpečím. Pozornost je věnována historickému vývoji krajiny a jsou určeny stabilní plochy v krajině.

Zajímavé zjištění přináší i porovnání rozložení půdy dnes a před skoro 200 lety, kdy je patrné vymizení pastvin a sadů, a naopak nárůst zemědělské půdy a vodních prvků.

Hlavní význam práce spočívá v pochopení problematiky krajinného území obce Blučina a ve spolupráci s vedením obce může přispět ke změnám, které sníží dopad případných povodní a omezí erozi krajiny. Zároveň jsou všechny navrhované změny citlivé s ohledem na obyvatele i živočichy žijící na katastrálním území obce Blučina i mimo ni.

Práce přispívá k identifikaci erozně ohrožených ploch. Navrhované změny mají za cíl omezit vliv eroze půdy a přispět k ochraně zdraví a majetku obyvatel, zároveň však vytvořit habitaty pro živočichy.

Klíčová slova: krajina, krajinná studie, Blučina, ArcMap, eroze, využití území, SWOT

Mensikova T. 2024. Landscape study of model area [master's thesis]. Olomouc: Department of Ecology and Environmental Sciences, Faculty of Science, Palacky University in Olomouc. 113 pp. 16 appendices. Czech.

Abstract

This thesis deals with a landscape study of the cadastral area of the village of Blučina, which is about 14 km south of Brno, located in the South Moravian Region. The aim of the thesis is to analyze the area of interest with regard to primary, secondary and tertiary landscape structure. From the results of the questionnaire, own field survey and research, a SWOT analysis is prepared. From these findings, a proposal for landscape modifications is created.

For the analysis of the area, planning documentation was used as a source, focusing on the future appearance of the landscape. A study of erosion-prone land, and buildings that are at risk of flooding in the event of high flows is prepared using mapping data. Attention is paid to the historical development of the landscape and stable areas in the landscape are identified.

An interesting finding is the comparison of the distribution of the land today and almost 200 years ago, where the disappearance of pastures and orchards and the increase of agricultural land and water features are evident.

The main significance of the work lies in understanding the landscape issues of the Blučina municipality and, in collaboration with the municipality's leadership, can contribute to changes that will reduce the impact of potential flooding and limit landscape erosion. At the same time, all the proposed changes are sensitive with regard to the inhabitants and animals living in the cadastral territory of Blučina and beyond.

The work contributes to the identification of erosion-prone areas. The proposed changes aim to reduce the impact of soil erosion and help protect the health and property of residents, while creating habitats for animals.

Key words: landscape, landscape study, Blučina, ArcMap, erosion, land use, SWOT

Obsah

Seznam tabulek ix
Seznam obrázků x
Seznam grafů xii
Seznam zkratek xiii
Poděkování xvi

1. Úvod 1
2. Literární přehled 3
   2.1 Primární struktura krajiny 5
      2.1.1 Klima 5
      2.1.2 Geologie 6
      2.1.3 Geomorfologie 7
      2.1.4 Pedologie 7
      2.1.5 Hydrologie 9
      2.1.6 Fytogeografické členění 11
      2.1.7 Biochory 11
      2.1.8 Vegetační stupně a typologie lesa 13
      2.1.9 Potenciální přirozená vegetace 14
      2.1.10 Formační skupiny přírodních a nepřírodních biotopů 15
      2.1.11 Fauna a flora 18
   2.2 Sekundární krajinná struktura 19
      2.2.1 Historie obce 19
      2.2.2 Historické mapové podklady 24
      2.2.3 Typologie krajiny 29
   2.3 Terciární krajinná struktura 30
      2.3.1 Demografie 30
      2.3.2 Plánovací dokumentace 33
      2.3.3 Památková ochrana 34
      2.3.4 Naučná stezka krajinou Výhonu 37
      2.3.5 Archeopark Cezavy 38
      2.3.6 Ochrana přírody a krajiny 39
   2.4 Ostatní krajinné charakteristiky 42

2.4.1 Větrná eroze 42
2.4.2 Sesuvy půdy 43
2.4.3 Záplavové území 43
2.4.4 Odtokové poměry 45
2.4.5 Kompenzační ekologická opatření kvůli stavbě obchvatu 46
3. Cíle práce 47
4. Metodika 48
4.1 Mapa výškových poměrů 48
4.2 Druh pozemku a využití území 48
4.3 Srovnání vývoje využití území 50
4.4 Mapa širších vztahů 51
4.5 Vzdálenost budov od vodních toků 51
4.6 Erozní ohrožení pozemků 52
4.6.1 Erozní ohrožení po zapracování krajinných úprav 57
4.7 Vnímání krajiny obyvateli 58
4.7.1 Dotazníkové šetření 58
4.7.2 SWOT analýza 59
4.8 Návrh řešení krajinných úprav 59
5. Výsledky 61
5.1 Krajinné analýzy 61
5.1.1 Mapa výškových poměrů 61
5.1.2 Druh pozemku a využití území 61
5.1.3 Srovnání vývoje využití území 64
5.1.4 Mapa širších vztahů 65
5.1.5 Vzdálenost budov od vodních toků 67
5.1.6 Erozní ohrožení pozemků 68
5.1.6.1 Erozní ohrožení po zapracování krajinných úprav 68
5.1 Vnímání krajiny obyvateli 69
5.1.1 Dotazníkové šetření 69
5.1.2 SWOT analýza 71
5.2 Hodnoty území 71
5.3 Problémy území 72
5.4 Návrh řešení krajinných úprav 73

6. Diskuse 75
6.1 Výškové poměry 75
6.2 Způsob využití území 75
6.3 Historie vývoje využití území 75
6.4 Širší vztahy 76
6.5 Vzdálenost budov od vodního toku 77
6.6 Erozní ohrožení 77
6.7 Dotazníkové šetření 78
6.8 Atraktory území 78
6.9 Krajinné úpravy 78
7. Závěr 80
8. Seznam použitých zdrojů 81
9. Přílohy 89

Seznam tabulek

Tabulka 1 Charakteristika klimatické oblasti T4 (Quitt 1961) 5
Tabulka 2 Geomorfologie Blučiny (CENIA 2014a) 7
Tabulka 3 Lesní vegetační stupně a soubory lesního typu (ÚHÚL 2020) 14
Tabulka 4 Formační skupiny přírodních biotopů, jejich lokalizace a vhodný management (Chytrý et al. 2001) 15
Tabulka 5 Formační skupiny nepřírodních biotopů a jejich lokalizace (Chytrý et al. 2001) 17
Tabulka 6 Typologie krajiny Blučiny (MUNI 2006) 29
Tabulka 7 Názvy informačních panelů naučné stezky Krajinou Výhonu (Srp 2000) 38
Tabulka 8 Realizovaná protipovodňová opatření v Blučině (ENVIPARTNER c2010-2024a) 45
Tabulka 9 Průměrné hodnoty C faktoru pro jednotlivé plodiny 54
Tabulka 10 K faktor pro jednotlivé HPJ (Bednář b. d., Janeček 2012) 55
Tabulka 11 Druh pozemku (ČÚZK 2013c) 62
Tabulka 12 Využití pozemků (Zdroj ČÚZK 2013c) 63
Tabulka 13 Vzdálenost budov od vodních toků 67

Seznam obrázků

Obrázek 1 Lokalizace Blučiny v rámci České republiky (ČÚZK 2023) – upraveno v softwaru ArcMap 3
Obrázek 2 Lokalizace blučinského katastru v rámci Jihomoravského kraje (ČÚZK 2023) – upraveno v softwaru ArcMap 3
Obrázek 3 Mapa cyklistické stezky Brno-Vídeň (Cyklistická stezka Brno-Vídeň 2024) 5
Obrázek 4 Klimatické oblasti ČR (Quitt 1971) 6
Obrázek 5 Geologická mapa (ČGS c2023) – upraveno v softwaru ArcMap 6
Obrázek 6 Geomorfologické členění Blučiny (CENIA 2014a) – upraveno v softwaru ArcMap 7
Obrázek 7 Pedologická mapa (ČGS c2023) – upraveno v softwaru ArcMap 8
Obrázek 8 Vodní toky a plochy (ČÚZK 2010, VÚV TGM c2020) – upraveno v softwaru ArcMap 9
Obrázek 9 Okolí řeky Svratky u Blučiny (autor: Terezie Menšíková) 9
Obrázek 10 Studánka v Nových horách (autor: Terezie Menšíková) 10
Obrázek 11 Studánka v Hájíčku (autor: Terezie Menšíková) 10
Obrázek 12 Fytogeografické členění ČR (CENIA 2014b) – upraveno v softwaru ArcMap 11
Obrázek 13 Biogeografické členění ČR (Culek 2005) – upraveno v softwaru ArcMap 13
Obrázek 14 Mapa formačních skupin přírodních biotopů (AOPK 2005, ČÚZK 2010) – upraveno v softwaru ArcMap 17
Obrázek 15Dnešní podoba znaku Blučiny (Obec Blučina b. d.) 23
Obrázek 16 Blučinská pečeť z r. 1476 (Břečka et al. 1994) 23
Obrázek 17 I. Vojenské (josefské) mapování (Laboratoř geoinformatiky b. d. a) 24
Obrázek 18 I. Vojenské (josefské) mapování (Laboratoř geoinformatiky b. d. a) – jižní část katastru obce Blučiny 25
Obrázek 19 II. Vojenské (Františkovo) mapování (Laboratoř geoinformatiky b. d. b) – upraveno v softwaru ArcMap 25
Obrázek 20 Císařské povinné otisky stabilního katastru (Archiv ČÚZK b. d.) 26
Obrázek 21 III. Vojenské mapování (Františko-josefské) M 1:25 000 (Laboratoř geoinformatiky b. d. c) 27
Obrázek 22 III. Vojenské mapování (Františko-josefské) M 1:75 000 (Laboratoř geoinformatiky b. d. d) 27
Obrázek 23 Indikační skici Blučiny a okolí (MZA b. d.) 28

Obrázek 24 Historická ortofoto mapa 50. léta 20. století (ČÚZK 2010) 29
Obrázek 25 Mapa typologie krajiny (CENIA 2011) 30
Obrázek 26 Radnice (autor: Terezie Menšíková) 35
Obrázek 27 Radnice (autor: Terezie Menšíková) 35
Obrázek 28 Náhrobek Marie Nebowitzké (autor: Terezie Menšíková) 35
Obrázek 29 Boží muka (autor: Terezie Menšíková) 36
Obrázek 30 Morový sloup (autor: Terezie Menšíková) 36
Obrázek 31 Trasa naučné stezky Krajinou Výhonu (Srp 2000) 37
Obrázek 32 Schéma naučné stezky Krajinou Výhonu (Srp 2000) 37
Obrázek 33 Obydlí zemědělce (EnviDoc 2019) 39
Obrázek 34 Větrná eroze (VÚMOP c2024) 42
Obrázek 35 Mapa sesuvů půdy (podklad ČÚZK 2010, vrstva sesuvů ČGS 2011) – upraveno v softwaru ArcMap 43
Obrázek 36 Záplavová území a protipovodňová opatření (ENVIPARTNER c2010-2024a) 44
Obrázek 37 Vodní toky a odtokové linie (VÚV TGM 2015) 45
Obrázek 38 Mapa výškových poměrů (ČÚZK 2010) – upraveno v softwaru ArcMap 61
Obrázek 39 Mapa druhu pozemku (ČÚZK c2013) 62
Obrázek 40 Mapa způsobu využití území (ČÚZK 2013c) 63
Obrázek 41 Dnešní využití území, využití území v roce 1825 64
Obrázek 42 Širší vztahy (ČÚZK 2010, Geoportál JMK 2003) – upraveno v softwaru ArcMap 66
Obrázek 43 Mapa vzdálenosti budov od vodních toků (ČÚZK 2010) – upraveno v softwaru ArcMap 67
Obrázek 44 Erozní ohrožení pozemků 68
Obrázek 45 Erozní ohrožení po zapracování krajinných úprav 69
Obrázek 46 SWOT analýza 71
Obrázek 47 Návrh podoby alejí (autor: Terezie Menšíková) 73
Obrázek 48 Řez korytem řeky při nízkých a při vysokých průtocích (autor: Terezie Menšíková) 74
Obrázek 49 Paralelní koryto se zeleným ostrovem pod ul. Velkomoravská (Protipovodňová opatření Olomouc 2016) 79
Obrázek 50 Rekreační využití koryta řeky Moravy v Olomouci (Adapterra Awards 2024) 79

Seznam grafů

Graf 1 Počet obyvatel a domů (ČSÚ 2021a) 31
Graf 2 Demografie (ČSÚ 2021b) 31
Graf 3 Narození a zemřelí 1971-2021 (ČSÚ 2024) 32
Graf 4 Přírůstek obyvatel 1971-2021 (ČSÚ 2024) 32
Graf 5 Přistěhovalí/vystěhovalí 1971-2021 (ČSÚ 2024) 33
Graf 6 Vývoj využití krajiny (1825- současnost) 65
Graf 7 Věkové složení respondentů 69
Graf 8 Jak často navštěvují obyvatelé okolní přírodu 70
Graf 9 Četnost nehod a skoronehod s ohledem na místo události (Mesimäki, Luoma 2021) - přeloženo 76
Graf 10 Navrhovaná opatření – výsledky průzkumu (Mesimäki, Luoma 2021) - přeloženo 77

Seznam zkratek

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
BB	javor babyka
BK	buk lesní
BO	borovice lesní
BPEJ	bonitované půdně ekologické jednotky
BR	bříza bělokorá
BRK	jeřáb břek
CCRJM	Centrála cestovního ruchu jižní Moravy
CENIA	Česká informační agentura životního prostředí
ČGS	Česká geologická služba
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DB	dub letní
DBL	dub letní
DBZ(CER)	dub zimní (dub cer)
DIBAVOD	Digitální báze vodohospodářských dat
DMR 4G	Digitální model reliéfu 4. generace
DPB	díly půdních bloků
FŽP UJEP	Fakulta životního prostředí Univerzity Jana Evangelisty Purkyně
GIS	geografický informační systém
HB	habr obecný
HPJ	hlavní půdní jednotka
ISKN	Informační systém katastru nemovitostí

ISOP	Informační systém ochrany přírody
JD	jedle bělokorá
JLM	jilm
JLV	jilm vaz
JMK	Jihomoravský kraj
JS	jasan ztepilý
JSÚ	jasan úzkolistý
JV	javor
JVM	javor mléč
KN	Katastr nemovitostí
LP	lípa srdčitá
LPIS	Land Parcel Identification System
LPM	lípa malolistá
LVS	lesní vegetační stupeň
MK	jeřáb muk
MUNI	Masarykova univerzita
MZA	Moravský zemský archiv
MZe	Ministerstvo zemědělství
MZCHÚ	maloplošná zvláště chráněná území
NPÚ	Národní památkový ústav
OLL	olše lepkavá
ORP	obec s rozšířenou působností
OS	topol osika
PP	přírodní památka
RBC	regionální biocentrum
RK	regionální koridor

SHP	shapefile
S-JTSK	Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
SPA	Stupeň povodňové aktivity
SÚS	Správa a údržba silnic
SWOT	Strengths Weaknesses Opportunities Threats
TPB	topol bílý
TPC	topol černý
TR	třešeň ptačí
TTP	trvalý travní porost
ÚHÚL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
USLE	Universal Soil Loss Equation
VR	vrba
VS	vegetační stupeň
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
VÚV TGM	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka
WMS	webová mapová služba
ZM10	základní mapa 1:10 000
ZPF	zemědělský půdní fond

Poděkování

V první řadě bych chtěla poděkovat panu prof. Dr. Ing. Bořivoji Šarapatkovi, CSc. za vstřícnost a pomoc při vypracovávání této diplomové práce. Velké díky patří také panu místostarostovi z Blučiny Ing. Petru Závodníkovi. Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Anně Šímové za pomoc při sběru informací týkajících se ochrany přírody a krajiny. Velké díky patří také Ing. Milanu Rádsetoulalovi za asistenci při sběru dat v terénu. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat i paní Jarmile Navrátilové a paní Ludmile Studené za poskytnuté informace a rady.

1. Úvod

Krajina je všude okolo nás. V dnešní době jen těžko najdeme kousek země, kde není patrný vliv člověka. Je důležité o krajinu šetrně pečovat, protože je to jediné skutečně hodnotné dědictví pro naše potomky. Krajina nás živí, poskytuje nám místo k životu a aby mohli fungovat ekosystémové služby nadále, je potřeba do krajiny zase něco vracet.

Vývoj krajiny na Moravě, kde se nachází i naše modelové území, je popsán v článku, který si stanovuje za úkol porovnat preindustriální krajinu se současným stavem. Z jejich závěrů vyplývá, že přestože historický ráz krajiny zůstává zachován ve vyšších nadmořských výškách, v nížinách, kde je půda úrodnější, docházelo v historii k transformaci krajiny s ohledem na její zemědělské využití (Kolejka et al. 2020).

Všechno souvisí se vším – krajina je systém, v němž je všechno provázané. Je tedy potřeba na krajinu nahlížet v širších souvislostech a uvědomit si, že jeden, byť i menší zásah, může mít obrovské následky a projeví se někde jinde. Vliv činností člověka se nemusí v krajině projevit v krátkodobém měřítku. Je potřeba si tedy uvědomit, že pokud provedeme v krajině výrazné změny, jejich skutečný dopad mohou pocítit až naši synové, vnuci a další generace. Pečlivým plánováním a udržitelným přístupem k naší krajině můžeme zajistit, že naši potomci zdědí svět, který bude bohatý na přírodní krásy a poskytne jim zdravé a příjemné místo k životu.

Klimatické změny a změny využívání půdy patří mezi největší přírodní dopady antropogenních činností, zároveň se jedná o jedny z největších světových přírodních problémů (Pielke 2005, Boyd et al. 2008). Zemědělství bylo identifikováno jako hlavní způsob využití půdy, pole a pastviny tvoří globálně 40 % využití veškerého zemského povrchu (Ramankutty et al. 2008). Změny ve využití půdy značně přispívají dlouhodobé koncentraci CO_2 v atmosféře. V současné době se zemědělské aktivity podílí na produkci CO_2 12-14 % z celkové lidské produkce tohoto skleníkového plynu, a to bez zahrnutí čištění půd (Power, 2010).

Krajina ve světě se stále mění, obecně lze říci, že narůstá podíl hospodářské půdy, což vede ke snižování diverzity krajinné struktury. Tato zjednodušování jsou na úkor komplexnosti krajinných struktur, často také dochází k narušování propojení ekosystémů, což vede k negativním změnám struktury krajiny (Maňas, Habrhel 2024).

Prostředí vesnic se v posledních letech potýká s intenzivním zemědělstvím, které může a často vede ke znečištění a degradaci půdy, ztrátě biodiverzity nebo například i ke znečištění vod. Projevující se klimatické změny s sebou nesou rizika pro stabilitu ekosystémů a také pro zemědělskou produkci. Proto je důležité zavádění ekologických opatření a podporovat udržitelné zemědělství.

Prostředí města se potýká se znečištěním, nedostatkem zelených ploch a vysokou hustotou zalidnění. V krajinném plánování je důležité zaměřit se na vytváření udržitelného městského prostředí. Lze si pod tímto představit zvyšování počtu zelených ploch, parků, komunitní zahrady či jiné veřejné prostory. Tyto plochy mají velký vliv jak na diverzitu živočichů a rostlin v městském prostředí, tak i na duševní a fyzické zdraví obyvatel a kvalitu jejich života. A proto, že tyto veřejné prostory tolik ovlivňují život místních, je dnes kladen důraz na jejich participaci při plánovacích procesech.

Udržitelný vývoj krajiny získal světovou pozornost jako koncept, který propojuje krajinu a vědními obory, které se soustředí na udržitelnost, ať už se jedná o změny klimatu, zhoršující se kvalitu vody, ztrátu biodiverzity nebo rapidní urbanizaci (Bohnet et al. 2022).

Krajinné studie představují zásadní nástroj pro porozumění a správu přírodních a kulturních zdrojů území. Krajinné plánování se v dnešní době ubírá směrem k udržitelnosti a odolnosti krajiny vůči klimatické změně, ke zvyšování biodiverzity a podpoření kvality života obyvatel.

2. Literární přehled

Obec Blučina se nachází v jihovýchodní části České republiky (viz Obrázek 1), ve střední části Jihomoravského kraje (viz Obrázek 2) v okrese Brno-venkov, přibližně 14 km jižně od města Brna (Mapy Google 2023) a spadá pod ORP Židlochovice.

Obrázek 1 Lokalizace Blučiny v rámci České republiky (ČÚZK 2023) – upraveno v softwaru ArcMap

Blučina se rozkládá na území o velikosti 16,67 km^2, nadmořská výška se zde pohybuje mezi 178 až 356 m n. m. Krajina je zde tedy jak rovinatého, tak i kopcovitého charakteru. Podstatná část intravilánu je na rovině, část zástavby sahá i do okrajových částí kopce Výhon. Tato různorodost výškových poměrů dává obci velmi malebný vzhled.

Obrázek 2 Lokalizace blučinského katastru v rámci Jihomoravského kraje (ČÚZK 2023) – upraveno v softwaru ArcMap

K roku 2021 zde žilo 2 203 obyvatel (ČSÚ 2021a). V okrajových částech obce se nachází zemědělské družstvo, průmyslové objekty, ale také sportovní multifunkční hala s krytým bazénem. Extravilánu dominuje jednoznačně orná půda. Dle vyhlášky č. 80/2018 Sb. patří Blučina do Vinařské oblasti Moravy, podoblasti velkopavlovické s následujícími viničnými tratěmi: Vyšavy, Staré Hory, Štumberk, Kyperky, Cézavy (MZe 2018).

Širší vztahy

Katastr obce Blučina obklopuje katastr obce Měnín, Nosislav, Židlochovice, Vojkovice u Židlochovic, Holasice, Rajhrad a Opatovice u Rajhradu (ČÚZK 2010). Blučina spadá pod ORP Židlochovice. V okolí lze navštívit například rozhlednu Akátová věž na kopci Výhon, která zde vznikla roku 2009 a měří 17,7 m. Vyhlídková plošina se nachází v nadmořské výšce 369,5 m (CCRJM c2019-2024). Rozhledna je jednou ze zastávek naučné stezky Krajinou Výhonu, která začíná v Židlochovicích na náměstí Míru a končí v Blučině ve Farské ulici. Celková délka trasy je 5,5 km.

Většina trasy vede přes Přírodní park Výhon a na trase se setkáme jak s výše zmíněnou rozhlednou, tak i s přírodní památkou Nové hory, jejíž předmětem ochrany jsou širokolisté suché trávníky s výskytem vstavačovitých a dalšími chráněnými rostlinami a živočichy. Další zajímavostí je bezpochyby Pravěké hradiště Cezavy, kde bylo nalezeno několik bronzových předmětů a mnoho lidských ostatků, včetně hrobu velmože z období stěhování národů (Archeologický atlas ČR b. d.).

V Židlochovicích je k vidění lovecký zámek a zámecký park s muflony, který taktéž patří k Evropsky významným lokalitám kvůli výskytu brouka páchníka hnědého (*Osmoderma eremita*). V Rajhradicích, které jsou vzdáleny asi 6 km se nachází Památník písemnictví na Moravě v Rajhradském klášteru. Asi 2 km jihovýchodně od obce Blučiny se nachází Císařská obora, kde se zabývají chovem a lovem muflonů a daňků (Špunar 2011). Císařská obora navazuje na Evropsky významnou lokalitu Rumunskou bažantnici, kde jsou předmětem ochrany vnitrozemské slané louky a smíšené lužní lesy (ISOP c2024). V nedaleké obci Nosislav se nachází Přírodní památka Nosislavská zátočina a také kulturní památka Vodní tvrz.

Katastrem obce Blučiny také prochází známá cyklotrasa Brno – Vídeň (viz Obrázek 3). Její délka je přibližně 170 km a vede jak po cyklostezkách, tak po méně vytížených silnicích III. třídy. Cyklisté zde mohou využít k odpočinku i 15 odpočívek (Obec Pasohlávky b. d.).

Obrázek 3 Mapa cyklistické stezky Brno-Vídeň (Cyklistická stezka Brno-Vídeň 2024)

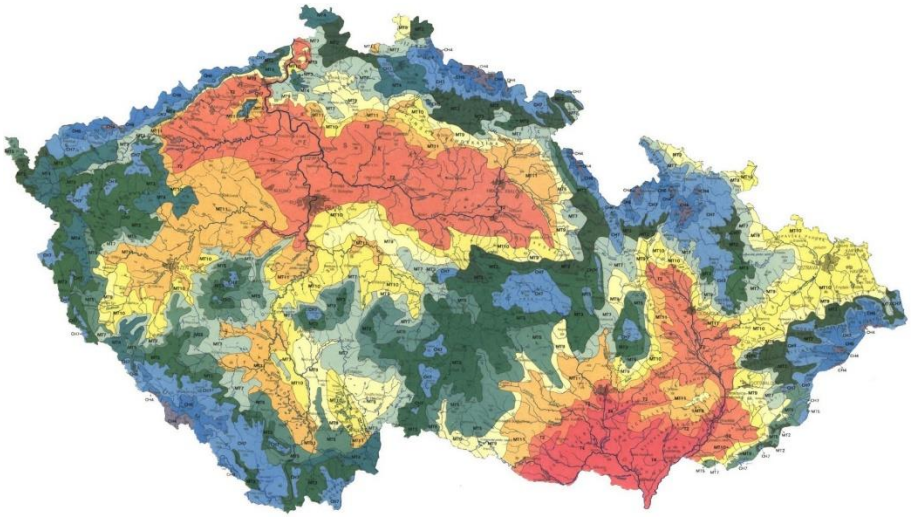
2.1Primární struktura krajiny

2.1.1 Klima

Dle Quitta (1961) leží Blučina v klimatické oblasti T4 (teplá oblast), jejíž charakteristiku shrnuje Tabulka 1. Přehledová mapa (Obrázek 4) pojednává o klimatických oblastech v rámci celé ČR.

Tabulka 1 Charakteristika klimatické oblasti T4 (Quitt 1961)

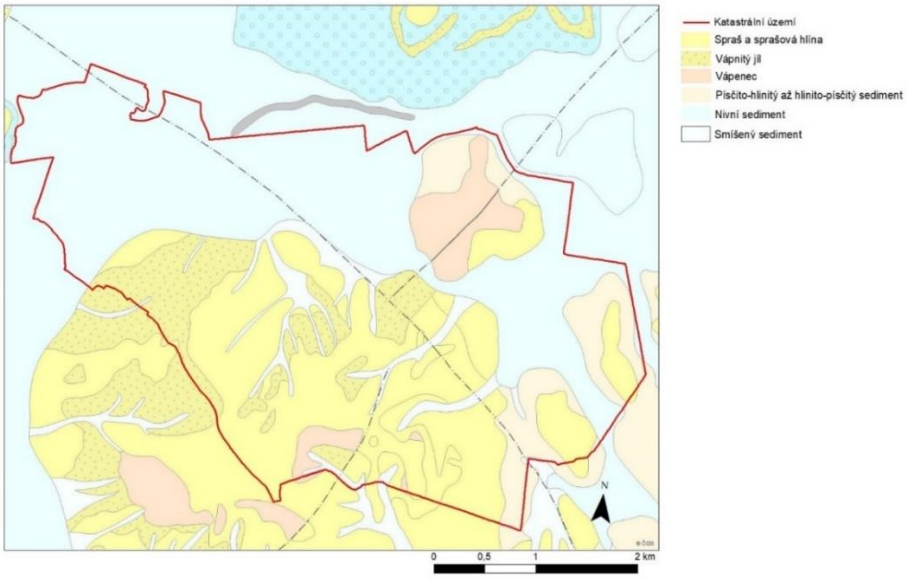
Počet letních dní	60-70
Počet dní s průměrnou teplotou 10 °C a více	170-180
Počet dní s mrazem	100-110
Počet ledových dní	30-40
Průměrná lednová teplota	-2 - -3
Průměrná červencová teplota	19-20
Průměrná dubnová teplota	9-10
Průměrná říjnová teplota	9-10
Průměrný počet dní se srážkami 1 mm a více	80-90
Suma srážek ve vegetačním období	300-350
Suma srážek v zimním období	200-300
Suma srážek celkem	500-650
Počet dní se sněhovou pokrývkou	40-50
Počet zatažených dní	110-120
Počet jasných dní	40-60



Obrázek 4 Klimatické oblasti ČR (Quitt 1971)

2.1.2 Geologie

Z geologického hlediska je území obce Blučiny rozmanité (viz Obrázek 5). Největší zastoupení zde mají nivní sedimenty, které se vyskytují převážně v rovinaté části katastru, kde často dochází k zaplavování povrchu vlivem vysoké hladiny spodní vody. Dále je zde hojné zastoupení spraše a sprašové hlíny, a to převážně na území kopce Výhonu. Zde se často setkáme i s vápnitým jílem (tégl, šlír), místy s polohami vápnitých písků a štěrků. Nachází se zde i vápencové podloží, na několika místech i smíšený převážně jemnozrnný sediment. V okolí dálnice D2 pak je písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment.



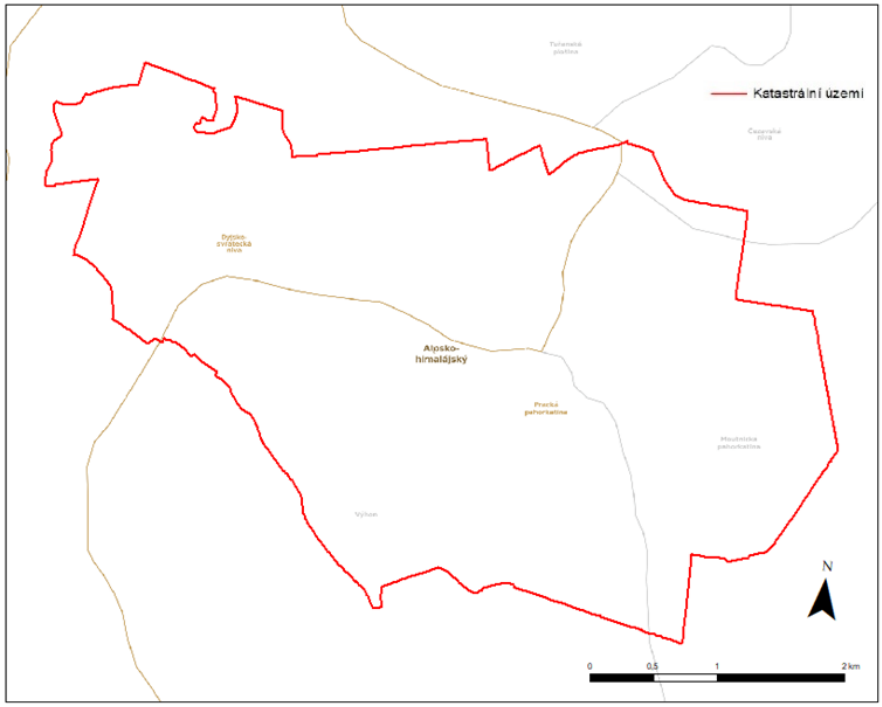
Obrázek 5 Geologická mapa (ČGS c2023) – upraveno v softwaru ArcMap

2.1.3 Geomorfologie

Geomorfologické zařazení modelového území shrnuje Tabulka 2. Obrázek 6 pak informuje o hranicích jednotlivých geomorfologických skupin.

Tabulka 2 Geomorfologie Blučiny (CENIA 2014a)

Systém	Alpsko-himalájský
Subsystém	Karpaty
Provincie	Západní Karpaty
Subprovincie	Vněkarpatské sníženiny
Oblast	Západní vněkarpatské sníženiny
Celek	Dyjsko-svratecký úval,
Podcelek	Dyjsko-svratecká niva, Pracká pahorkatina
Okrsek	Výhon, Moutnická pahorkatina, Cezavská niva, Dyjsko-svratecká

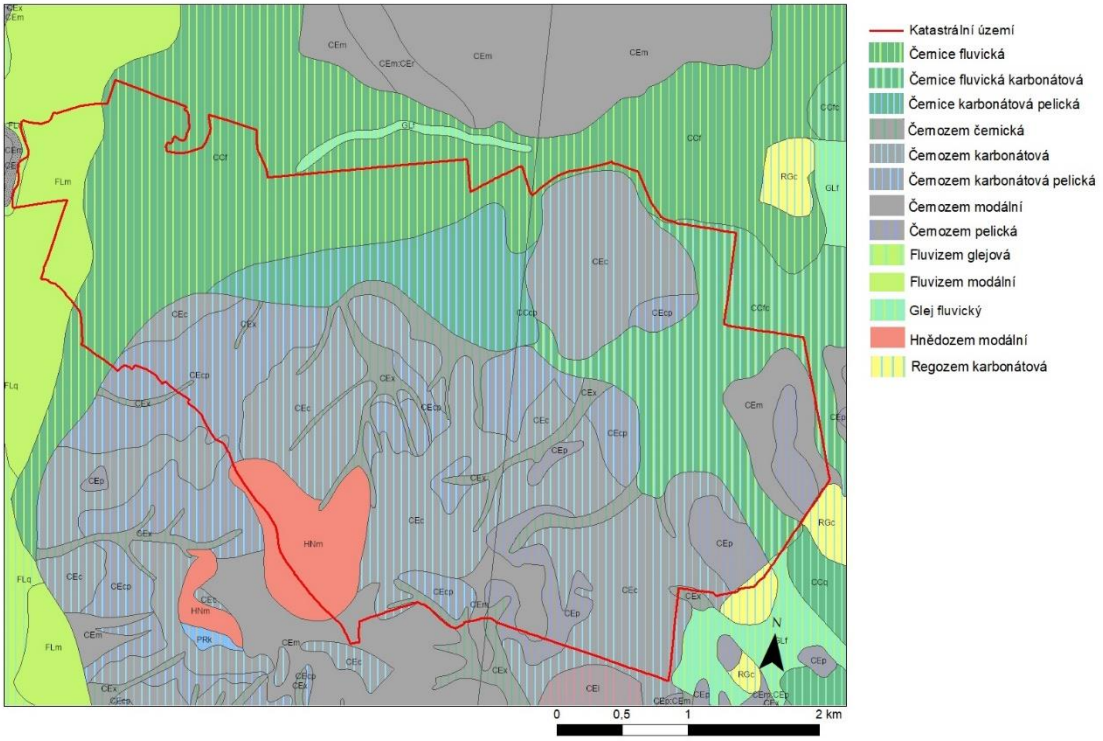


Obrázek 6 Geomorfologické členění Blučiny (CENIA 2014a) – upraveno v softwaru ArcMap

2.1.4 Pedologie

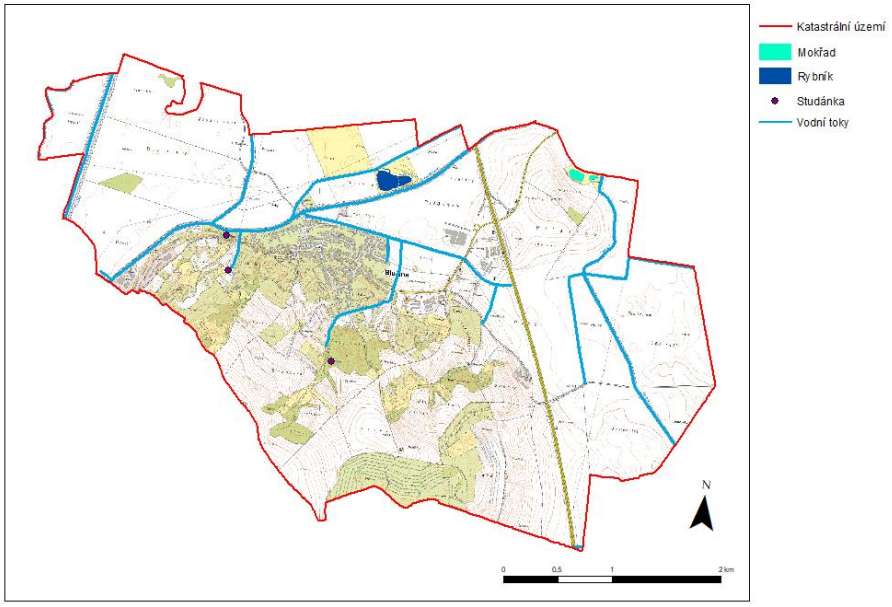
Značnou část území zaujímají úrodné černozemě, z nichž největší podíl mají černozemě karbonátové, dále černozemě karbonátové pelické a černické (viz Obrázek 7). Na orné půdě v severní části katastru, kde hojně dochází k zaplavování povrchu, se nachází

černice tří typů – karbonátová pelická, fluvická karbonátová a fluvická. V okolí řeky Svratky najdeme fluvizem modální, jež značí zamokřené území. V malé míře se zde pak setkáme s modální hnědozemí a fluvickým glejem. Z výše uvedeného vyplývá, že se na území obce Blučiny nachází naše nejúrodnější půdy, avšak vzhledem k vysokému výskytu černic dochází k častému zaplavování povrchu, a tudíž je obtížnější na nich hospodařit.



Obrázek 7 Pedologická mapa (ČGS c2023) – upraveno v softwaru ArcMap

2.1.5 Hydrologie



Obrázek 8 Vodní toky a plochy (ČÚZK 2010, VÚV TGM c2020) – upraveno v softwaru ArcMap

Řeky a potoky znázorněné v Obrázku 8 protékají územím katastru Blučiny jsou dlouhé celkem 18,66 km. Jmenovitě se jedná o řeku Litavu (které ale místní neřeknou jinak než Cézavka), dále protéká západním cípem katastru řeka Svratka (viz Obrázek 9). V obci se nachází celkem 9 mostů, z toho 2 mosty přes říčku Dunávku, 4 mosty přes Litavu a 3 mosty přes dálnici. V současné době vzniká i most přes Litavu pro pěší v blízkosti koupaliště.

Obrázek 9 Okolí řeky Svratky u Blučiny (autor: Terezie Menšíková)

Mezi menší řeky patří řeka Dunávka, Moutnický a Šitbořický potok. V Nových horách se nachází studánka (viz Obrázek 10), která je napájená bezejmenným potůčkem, ten stéká z kopce dolů do obce a vlévá se do řeky Litavy.

Obrázek 10 Studánka v Nových horách (autor: Terezie Menšíková)

V Hájíčku (místní lesík) se nachází taktéž studánka (viz Obrázek 11), také napájená drobným bezejmenným potůčkem, který vlévá v části obce Nížiny do dalšího bezejmenného potoka a spolu se pak u koupaliště vlévají do Litavy. Nutno podotknout, že koryta potůčků vedoucí z obou studánek do obce jsou v letních měsících většinou vyschlá.

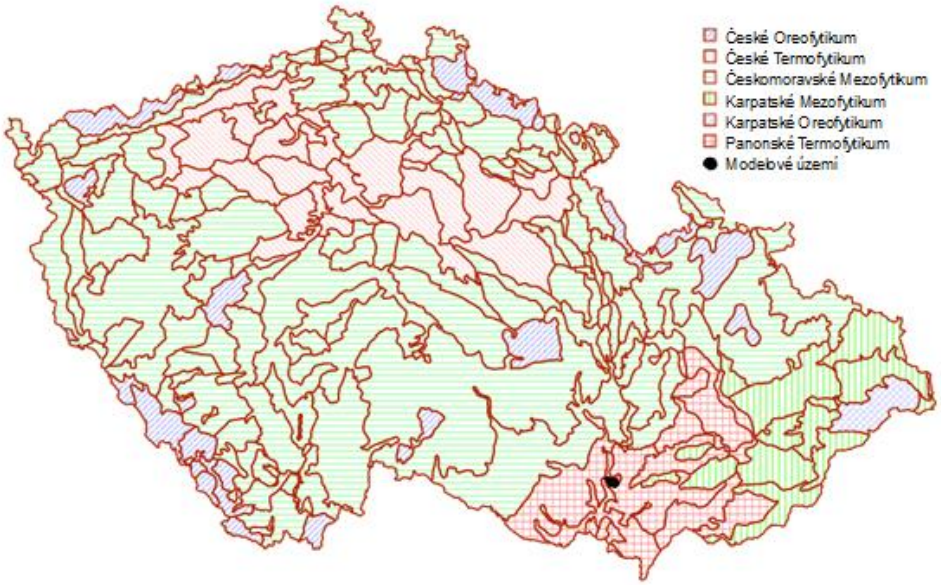
Obrázek 11 Studánka v Hájíčku (autor: Terezie Menšíková)

V Blučině se nachází ještě jedna studánka v ulici Komenského, kde si místní ještě stále chodí pro pitnou vodu.

Na území obce se nachází rybník Blučiňák založený v roce 2005. Rybník se skládá se dvou částí oddělenými hrází – přírodní koupaliště a mokřad s litorálem pro drobnější živočichy. Rozloha rybníka je 3,6 ha a hloubka v nejhlubším místě je 2,5 m. V dnešní době je zde vybudovaná i menší hospůdka a rybářské zázemí. Rybník je vhodný pro konání rybářských soutěží či soutěží na lodích, ale konají se zde i jiné kulturní akce.

2.1.6 Fytogeografické členění

Blučina se nachází v oblasti panonského termofytika (viz Obrázek 12). Část obce, a to především oblast na kopci Výhonu, spadá pod Hustopečskou pahorkatinu (20b) a zbytek obce v nížině spadá pod Dyjsko-svratecký úval (18a). Obě tyto oblasti pak spadají pod fytogeografický okres Jihomoravská pahorkatina (CENIA 2014b).



Obrázek 12 Fytogeografické členění ČR (CENIA 2014b) – upraveno v softwaru ArcMap

2.1.7 Biochory

S biogeografickým členěním na biochory detailněji poukazuje Obrázek 13. Níže jsou uvedeny charakteristiky jednotlivých biochor na modelovém území.

1Lh – širší hlinité nivy bez hrúdů

Výskyt tohoto typu biochory je v oblasti jižní Moravy v 1. vegetačním stupni, zde konkrétně v široké nivě Svratky, kde jsou substrátem jemně písčité hlíny. Občasně se na březích setkáme s vystupujícími štěrky a písky z podloží. Půdními typy jsou

zde zpravidla fluvizemě, glejové fluvizemě, v mrtvých ramenech se setkáme i s gleji. Klimatická jednotka je T4 – čili mírně suché a velmi teplé klima. V terénních depresích se často setkáme s inverzemi a mlhami. Z potenciální vegetace má nejčastější zastoupení tvrdý luh podsvazu *Ulmenion,* konkrétně jilmové doubravy, v menší míře topolové jaseniny na málo vyvinutých půdách. Dnes převažuje orná půda soustředěná do velkých půdních bloků, dříve spíše louky. Vodní plochy zaujímají méně než 10 % tohoto typu biochory, řeky jsou zde velmi regulovány a toky napřímené (Culek et al. 2005).

1Db – podmáčené sníženiny na bazických zeminách (1VS)

Podstatná část této biochory se vyskytuje v Hustopečském bioregionu. Terén je spíše plochý, rovinatý. Nejčastěji se jedná o velmi výjimečně zaplavované luhy na slínech a fuluviálních sedimentech. Půdním typem jsou zde černice a černozemě, v lesích potom gleje a fluvizemě. Klimatická jednotka je T4 – čili mírně suché a velmi teplé klima. Potenciální vegetací jsou ve vlhčích oblastech olšové jaseniny, na sušších zase prvosenkové dubohabřiny a teplomilné doubravy. Dříve zde byly časté louky a rybníky, dnes ale v krajině dominují opět pole, vzácně lesy (bažantnice u Blučiny) (Culek et al. 2005).

-2PB – pahorkatiny na slínech v suché oblasti (2VS)

Zde již hovoříme o 2. vegetačním stupni. Terén je zde rozmanitější – od plošin až po svahy s různou členitostí. Na kopci Výhonu se nachází sesuvné lokality. Půdní substrát je nejčastěji tvořen slínovci, jílovitými vápenci či vápnitými jílovci, písčitými slínovci a vápenci. Půdy jsou na této lokalitě nejčastěji černozemě. Vyvýšené a exponované polohy kopců poskytují jedinečné podmínky pro existenci vinic a sadů, v nížinách jsou časté inverze. Potenciální vegetaci tvoří panonské prvosenkové dubohabřiny, na severně exponovaných svazích jsou hojné ostřicové dubohabřiny. Krajině opět dominují velké půdní bloky, setkáme se ale i s menšími fragmenty lesů a keřových společenstev (Culek et al. 2005).

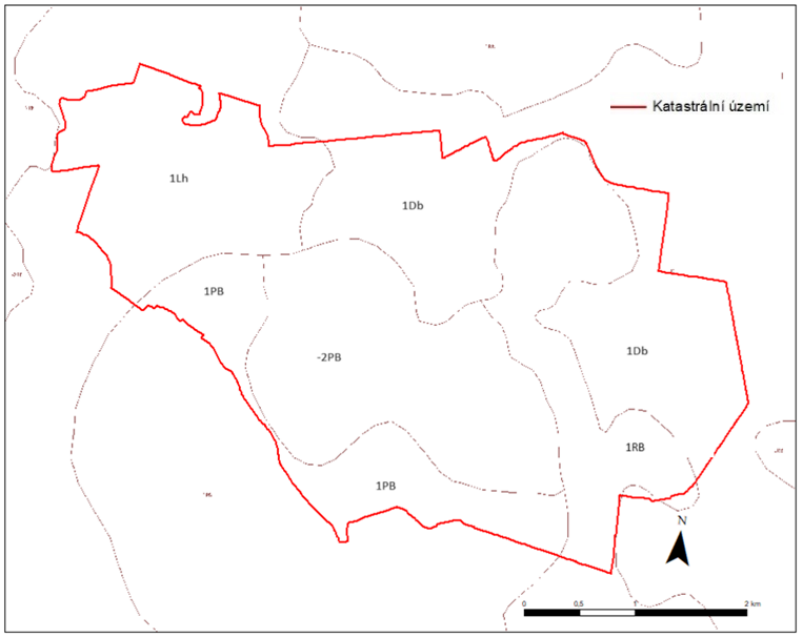
1PB – pahorkatiny na slínech (1VS)

Výskyt v malých segmentech na okrajích severopanonské podprovincie, převážně v Hustopečském bioregionu, kde je převýšení v rozmezí 60-130 m. Pokryv je nejčastěji sprašový. Obvykle dochází k sesuvům půdy, jelikož jsou svahy velmi příkré. „Slíny mívají vložky rozpadavých vápnitých pískovců a vzácně i několik metrů mocné pevné

vrstvy pórovitých vápenců“ (Culek et al. 2005). Půdní typ je nejčastěji karbonátová černozem, klima T4 – velmi suché a teplé. V několika částech Výhonu je smíšený les, nejčastěji s dubem, akátem a borovicí a v PP Nové hory a okolí jsou častá stepní lada. Pro místní krajinu jsou typické vinice a sady a v oblasti Výhonu záhumenky (Culek et al. 2005).

1RB – plošiny na slínech (1VS)

Tento typ biochory má největší rozlohu právě v Hustopečském bioregionu v oblastech s mírně zvlněnou rovinou (většinou do 30 m na vzdálenost 2 km). Dle geologie se zde jedná o slíny, jíly a jejich zvětraliny, místy spraše. V tomto typu segmentu je pravidlem klimatická zóna T4. V terénních depresích se vyskytují inverze a vlhčí půdy v lokalitě nepodporují existenci xerotermofytů, naopak roviny a ploché vrchy jsou pro tyto typy rostlin ideálním stanovištěm. Z hlediska současného land use je nejtypičtější orná půda scelená do velkých půdních bloků a vinice či sady (Culek et al. 2005).



Obrázek 13 Biogeografické členění ČR (Culek 2005) – upraveno v softwaru ArcMap

2.1.8 Vegetační stupně a typologie lesa

Lesní vegetační stupně jsou charakterizovány jako změna přirozené vegetace s rostoucí nadmořskou výškou a měnící se expozicí (MUNI c2010). V katastru obce Blučiny se nachází dva lesní vegetační stupně (dále LVS), a to: 1. LVS dubový a 2. LVS bukodubový (Geoportál ÚHÚL 2024).

S 1. lesním vegetačním stupněm se setkáme v těch oblastech, které jsou nejsušší a nejteplejší. Charakteristickými dřevinami jsou duby (nejčastěji zimní, letní). Buk se zde přirozeně nevyskytuje (ÚHÚL 2024).

2. Lesní vegetační stupeň je charakteristický na suchých, teplých i mírně vlhkých klimatických oblastích pahorkatin. Přirozeně se zde vyskytuje dub zimní s příměsí buku lesního. Na zamokřený stanovištích potom dominuje dub letní (ÚHÚL 2024).

Dle typologie lesa se území nachází v lesní přírodní oblasti 35 Jihomoravské úvaly. Již výše je zmíněno, že na území se nachází 1. a 2. LVS. Každý z těchto LVS lze více popsat dle lesního typu, jehož charakteristiky jsou uvedeny v Tabulce 3 níže.

Tabulka 3 Lesní vegetační stupně a soubory lesního typu (ÚHÚL 2020)

LVS	Lesní typ	Název lesního typu	Přirozená dřevinná skladba
1	1D4	Obohacená habrová doubrava sušší	DB, HB, LP, JVM, JS, JLM, BB, BRK, TR
1	1G4	Mokřadní olšina sušší	OLL, VR, JSÚ, JS, TPC, TPB, OS, BR
1	1H1	Hlinitá habrová doubrava modální	DB, BK, HB, LP, JV, BB, BRK, MK, JS, JLM, TR
1	1H4	Hlinitá habrová doubrava sušší	DB, HB, LP, BB, BRK, MK
1	1L1	Nížinný luh modální	DBL, JLM, JLV, JSÚ, LP, HB, JVM, BB
1	1S3	Svěží doubrava bohatší	DBZ(CER), BO, BR, LPM, HB
2	2D1	Obohacená buková doubrava modální	DB, BK, HB, LP, JV, JS, JLM, JD, BB, BRK, TR
2	2D4	Obohacená buková doubrava sušší	DB, BK, HB, LP, JV, JS, JLM, JD, BB, BRK, TR
2	2D9	Obohacená buková doubrava specifická – roklinová	DB, BK, HB, LP, JV, JS, JLM, JD, BB, BRK, TR

2.1.9 Potenciální přirozená vegetace

Dle mapy potenciální přirozené vegetace se na vybraném území severně a východně od obce nachází střemchová jasenina (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*) – dnes již výjimečně v menších fragmentech.

Na západě území se setkáme s jilmovou doubravou (*Querco-Ulmetum*) – menší fragmenty. V zastavěné části území a východ katastru by se přirozeně vyskytovala prvosenková dubohabřina (*Primulo veris-Carpinetum*) – v části obce Hájíček se s prvosenkovým hájkem ještě i dnes setkáme. Na kopci Výhoně se nachází sprašová doubrava s *Quercus petraea, Q. pubescens, Q. robur* (*Quercetum pubescenti-roboris*) – nejpočetněji v Hájíčku, jinde menší fragmenty. V jihozápadním okraji katastru (Hájky, Křiby a Ketlice) je mahalebková a/nebo dřínová doubrava *(Pruno mahaleb-Quercetum pubescentis, Corno-Quercetum*) – dnes spíše výjimečně (AOPK 2019b).

2.1.10 Formační skupiny přírodních a nepřírodních biotopů

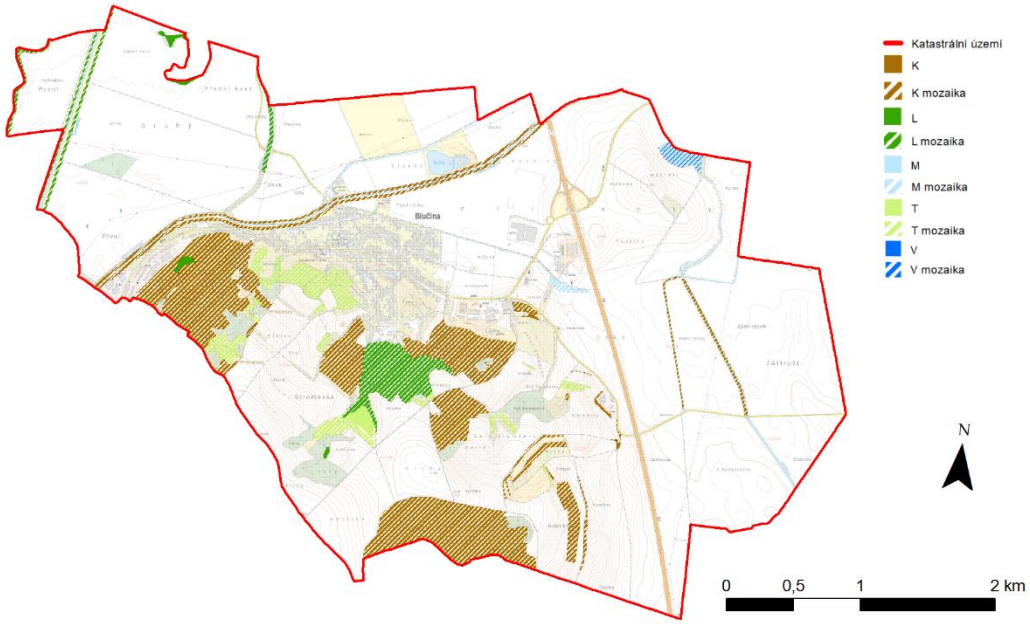
V Tabulce 4 jsou uvedeny formační skupiny přírodních biotopů s lokalizací a určením vhodném managementu pro danou lokalitu.

Tabulka 4 Formační skupiny přírodních biotopů, jejich lokalizace a vhodný management (Chytrý et al. 2001)

Označení biotopu	**Název biotopu**	**Lokalizace biotopu**	**Vhodný management**
K1	Mokřadní vrbiny	Ketlička	Odstranění náletu
K3	Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny	Nové hory, Velký Štumberk, Somerletny, Hraniční, Horky, Kopečky, Staré hory, Nikolčický potok, řeka Litava (S-V), řeka Svratka	Odstranění expanzivních a invazních druhů
L1	Mokřadní olšiny	Ketlička	Zachování vody v lokalitě, udržování přirozených dřevin (převážně olši lepkavou)
L2.3	Tvrdé luhy nížinných řek	Zadní kout	Zachování přirozených dřevin a nízkého počtu zvěře, péče o koryta řek, umělé povodňování
L2.4	Měkké luhy nížinných řek	Řeka Svratka, U Dunávky	Zachování přirozených dřevin a nízkého počtu zvěře, péče o koryta řek, umělé povodňování

L3.4	Panonské dubohabřiny	Nové hory, Hájíček	Zachování nízkého počtu zvěře, prosvětlování dřevin
M1.1	Rákosiny eutrofních stojatých vod	U Dunávky, bezejmenný potok (od koupaliště až po dálnici), Mučidla, Moutnický potok, Nikolčičký potok, Přední rybníky	Umělé povodně
T1.1	Mezofilní ovsíkové louky	řeka Svratka, řeka Litava, Nové hory, Stromovka, Zátiší, Staré hory, Somerletny	Sečení, vápnění, hnojení
T3.4C	Širokolisté suché trávníky, porosty s význačným výskytem vstavačovitých a bez jalovce obecného (*Juniperus communis*)	Nové hory	Odstraňování dřevin, sečení, pastva
T3.4D	Širokolisté suché trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného (*Juniperus communis*)	Somerletny, Horky, Zátiší, Velký Štumberk, Nové Hory, Záletny, Záhumení	Odstraňování dřevin, sečení, pastva
V1G	Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, porosty bez ochranářsky významných vodních makrofytů	Mučidla	Odstraňování sedimentu, omezování dominantních druhů,

Na Obrázku 14 se nachází lokalizace formačních skupin přírodních biotopů na podkladu ZM10 (ČÚZK 2010). Nejpočetnějším biotopem na území katastru obce Blučiny jsou křoviny (K), sekundární trávníky a vřesoviště (T), lesy (L), vodní toky a nádrže (V) a mokřady a pobřežní vegetace (M) (AOPK 2005).



Obrázek 14 Mapa formačních skupin přírodních biotopů (AOPK 2005, ČÚZK 2010) – upraveno v softwaru ArcMap

Na vybraném území katastru obce Blučiny se mimo přírodní biotopy nachází i řada biotopů nepřírodního původu (Chytrý et al. 2001) – viz Tabulka 5 níže.

Tabulka 5 Formační skupiny nepřírodních biotopů a jejich lokalizace (Chytrý et al. 2001)

Označení biotopu	**Název biotopu**	**Lokalizace**
X1	Urbanizovaná území	U Dunávky, Zahrady, Šeby, Nové Hory, Cesliky
X2	Intenzivně obhospodařovaná pole	Horky, Výrovka, Ketlička, Fromuchy
X3	Extenzivně obhospodařovaná pole	Horky, Nové hory, Záhumení, Fromuchy, Cesliky, Šufary, Kyberky, Úvaly…
X4	Trvalé zemědělské kultury	Horky, Úvaly, Nové hory, Cesliky, Malý Štumberk, Horky, Hraniční, Somerletny…
X5	Intenzivně obhospodařované louky	řeka Svratka, Úval, Záhumení, Skalky, Fromuchy, Somerletny
X7	Ruderální bylinná vegetace mimo sídla	Skalky, Cézavy, Kyberky, řeka Svratka, Hávy, Somerletny
X7A	Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ochranářsky významné porosty	Horky, Nové hory, Cézavy

X7B	Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty	řeka Svratka, Dunávka, Horky, Kopečky, Cesliky, Šufary, Kyberky, Nové hory…
X8	Křoviny s ruderálními a nepůvodními druhy	řeka Dunávka, řeka Svratka, řeka Litava, U Svodnice, Velký Štumberk, Stromovka, Fromuchy, Nové Hory…
X9B	Lesní kultury s nepůvodními listnatými dřevinami	Stromovka, Hávy, Hájky, Somerletny., Staré hory, Malý Štumberk, Nové hory…
X12B	Nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty	Pod Štumberky, Záletny, Velký Štumberk, Somerletny
X13	Nelesní stromové výsadby mimo sídla	Horky, Pod Štumberky, Malý Štumberk, Nové hory, Cézavy, Fromuchy, Záhumení…

2.1.11Fauna a flora

Území obce Blučiny vykazuje znaky nížinných oblastí ČR, pro které jsou typické polní krajiny s fragmenty lesů, luk a vodních útvarů.

Lesy na modelovém území jsou především listnaté (dub, buk, habr, javor…), místy smíšené s příměsí borovice, smrku či jedle nebo modřínu. V podrostu se zde setkáme například se sasankou hajní, prvosenkou jarní, česnekem medvědím, violkou vonnou. Ekosystémy lesa obývá kupříkladu srnec obecný, kuna lesní, káně lesní, prase divoké, liška obecná, kuna lesní.

V polní krajině se setkáme se srnci obecnými, zajíci polními, prasaty divokými, liškami obecnými. Z ptactva jsou zde k vidění různé druhy dravců, čáp obecný, holubi obecní, hrdličky zahradní.

Na mezích a loukách jsou často k vidění zajíci obecní, z ptáků jsou zde koroptve polní a bažanti obecní, čáp obecný, poštolka obecná, moták pochop aj. Z hlodavců je zde nejčastější hraboš polní, křeček polní.

Louky jsou často osídleny širokou škálou bylinných druhů – v chráněných lokalitách najdeme velké množství rostlin i živočichů s různými stupni vzácnosti či ohrožení.

Mokřady jsou bohaté na obojživelníky (žáby, ještěrky) a v místním rybníku se daří i rybám (kapr obecný, sumec obecný). Na severovýchodním okraji zástavby směrem

k rybníku Blučiňáku je monitorován výskyt ptáka vodouše rudonohého, pro něhož byla vybudována kompenzační opatření (kvůli plánované stavbě obchvatu) na bývalé ploše určené pro průmyslové využití.

Ve volné krajině ale i v zastavěné části obce jsou často k vidění holubičky zahradní, vlaštovky obecné, sýkory koňadry, vrabci obecní, vrány černé, špačci obecní, kosi černí a další. Slyšet jsou často také kukačky obecné. Na polích ale i zahrádkách se často setkáme s krtkem obecným či ježkem západním.

Chránění či ohrožení živočichové a rostliny jsou uvedeni v kapitole Ochrana přírody a krajiny.

2.2 Sekundární krajinná struktura

2.2.1 Historie obce

Mezi Židlochovicemi a Blučinou se nachází protáhlé návrší Cezavy, od kopce Výhonu je odděleno hlubokým údolím, kde se kdysi vyskytoval rybník. Toto návrší je velmi bohatým místem z hlediska archeologického bádání (Tihelka 1957).

První archeologické nálezy zde objevili místní vinaři po druhé světové válce, když začali své vinice obnovovat a prováděli hlubokou orbu. Nacházeli úlomky keramiky a primitivních nástrojů, bronzové předměty, zvířecí kosti, a dokonce i celé lidské kostry. Systematické výzkumy zde poprvé provedl Archeologický ústav v Brně v roce 1944. Díky četným výzkumům pak bylo zjištěno, že se zde nachází opevnění a že tu bývalo pravěké sídliště (Tihelka 1957).

V roce 1945 toto území několik dní obléhala německá armáda, po které tu zůstaly desítky raněných a mrtvých. Archeologické průzkumy se podařilo obnovit až v roce 1948, kdy se zjistilo, že zde byla kamenná hradba s příkopem, náležející sídlišti věteřovské kultury (spojení maďarovské a únětické kultury) z doby bronzové. Byly zde nalezeny stopy i po jiných kulturách, například středodunajská mohylová kultura, velatická kultura (Tihelka 1957).

Archeologické průzkumy tedy prokázaly přítomnost mnoha různých kultur – od lovce mamutů (nálezy klů) z doby kamenné, přes neolitické zemědělce. Od zániku sídliště velatické kultury již území Cezav a Výhonu nebylo nikdy osídleno. V údolí pod

kopcem Výhon vedla Jantarová stezka, která byla prastarou obchodní cestou ze Středozemního moře k Baltskému moři. Na této stezce se dnes rozkládá krajské město Brno (Tihelka 1957).

Z knihy Dějiny Blučiny (Břečka et al. 1994)

První písemná zmínka o Blučině pochází ze dne 7. prosince 1240, kdy král Václav I. vydal ochranné privilegium, jež dosvědčil jako jeden z mnoha i farář z Blučiny Johannes plebabus de Luschin (tzn. Jan plebán z Blučiny) (Břečka et al. 1994).

Dle teorie vznikl název obce Blučiny ze slov „bluk“ (=hukot vody) a přípony „ina“. Název obce se v průběhu let měnil v důsledku různých vlivů. V období kolonizace (zřejmě již před rokem 1240) sem byli lokátorem zváni kolonisté převážně z Německa, jejich jazyk ovlivnil i název obec. Nejstaršími používanými názvy jsou Luschin, Luchens, Luzan. Z původně slovanské osady se tak stala spíše osada německá s emfyteutickým právem. Parcely byly uspořádány do traťové plužiny – k domům tedy nepatřily všechny polnosti v pásu za sebou, ale byly uspořádány do tratí po celém katastru. Obec vznikala jako typická návesní ves, v průběhu let se z ní stala spíše návesní ulicová ves (Břečka et al. 1994).

Zvětšily se plochy obdělávaných polí a zakládaly se nové vinice na kopci Výhonu. Jak je již zmíněno výše, přes Blučinu vedla stará obchodní cesta z Rakouska a Uher směrem do Olomouce a dále do Polska. Tehdejší panovník (Jan Lucemburský) však zakázal průjezd Blučinou i sousedním Měnínem a jeho syn Karel IV. později zpřísnil toto nařízení a vynutil si zastavení v Brně pod trestem zabavení zboží (Břečka et al. 1994).

Podle listiny z roku 1384 koupil farář Ondřej bývalý hostinec nacházející se vedle kostela a hřbitova a přestavěl jej na faru (Břečka et al. 1994).

V době před třicetiletou válkou bylo v obci oproti době Velké kolonizace více českých obyvatel než německých. Jižní Morava byla na začátku a během třicetileté války velmi poškozená. V Blučině pobývalo několik praporů vojsk, se kterými měla obec velké výdaje. O Velikonocích roku 1621 vpadl do Blučiny prapor pěchoty a všechno vydrancovali a vypili spousty vína. O rok později zde bylo půl roku ubytované vojsko, které museli obyvatelé z místní obce, a i z okolních obcí živit (Břečka et al. 1994).

V roce 1623 byla obec vypleněna uherskými jezdci, škody nebyly velké, jelikož již nebylo co ukrást. V polovině 17. století v obci propukl mor a zemřelo na něj během

krátké doby 68 % obyvatel. V roce 1663 zase do obce vpadli Turci, obyvatelé se schovávali v bažinách a na kopci Výhonu, nebyly napáchány velké škody. Z roku 1675 se dodnes podařilo dochovat nejstarší matriční knihu (Břečka et al. 1994).

Místní hřbitov se nachází na místech bývalého popraviště. Základním pozemkovým katastrem byl v 18. století lánový rejstřík, několikrát upravovaný. V souvislosti se sčítáním lidu a dobytka patřila ves Blučina k nejbohatším v místním panství. Na přelomu 18. a 19. století patřily mezi veřejné budovy radnice, kostel s farou, obecní škola, kovárna a domek pastýře (Břečka et al. 1994).

V sousedním Měníně se až do roku 1824/5 nacházel největší rybník na Moravě – rybník Neset. Celková rozloha byla téměř 768 ha, postupně však zarůstal a rozloha ubývala. Vrchnost se rozhodla, že rybník vysuší a plochu budou využívat jako pastvinu pro chov ovcí (Břečka et al. 1994).

V roce 1831 v celé zemi vypukla cholera, neminula ani Blučinu, kde zemřelo 43 lidí. 27. května 1835 vypukl u místního ševce velký požár, při kterém zemřelo 6 lidí, desítky kusů dobytka, a který zlikvidoval 128 stavení, včetně zásob a nářadí. Požár zničil faru a školu a zasáhl kostel i radnici. Nedaleko Blučiny se v letech 1837-1838 budovala železnice na trase z Brna do Vídně. A o dvanáct let později se budovala přeložka silnice do Blučiny a dál do Měnína (Břečka et al. 1994).

První obecní volby proběhly až v roce 1850, kdy byli voliči rozděleni do třech skupin dle majetku a postavení ve společnosti. Na základě těchto voleb se stal prvním blučinským starostou Matouš Nebovidský (Břečka et al. 1994).

Blučina byla v druhé polovině 19. století poměrně bohatou zemědělskou obcí oproti ostatním na jižní Moravě. Finance získávali jak z daní, tak z obecního majetku (les, honitby, hostinec, pivovar a cihelna). Roku 1884 lehl pivovar popelem a od té doby se zde již pivo nevařilo. Koncem devadesátých let pak na tomto místě byla býkovna a obecní chudobinec (Břečka et al. 1994).

Jedním z nejhorších období pro obyvatele Blučiny byly 60. léta 19. století (1866), kdy po Prusko-rakouských válkách museli několik oddílů pruských vojáků živit a nechat si od nich brát svůj majetek. Utrpěli veliké škody na majetku i potravinách, a to předchozí roky byly z hlediska úrody velmi špatné (i nejbohatší obyvatelé neměli chléb). Po odchodu vojsk se začala vyskytovat v Blučině i okolních obcích cholera. V celé zemi

na ni zemřelo přes tisíc lidí a musely se tak zakládat nové hřbitovy, v Blučině si tato nemoc vyžádala jen 6 obětí, nový hřbitov se tak stavět nemusel. Jenže se vzrůstajícím počtem obyvatel bylo i tak nutné rozšířit hřbitov (tehdy za kostelem). Hřbitov se nakonec nerozšiřoval, jak bylo původně v plánu, ale v roce 1888 se postavil hřbitov zcela nový v lokalitě Stínadla/Nivky (na východním konci obce), který funguje dodnes (Břečka et al. 1994).

Na přelomu století zde zažilo rozmach ovocnářství. V roce 1906 se zde začaly pěstovat meruňky, a vznikla tak Obecní školka pro pěstování stromků meruňkových v Blučině (Břečka et al. 1994).

Na začátku minulého století už se plánovalo zavést v obci elektřinu, nakonec byla zavedena až v roce 1920 (sloupy veřejného osvětlení). Vznikla také dopravní komunikace do sousedních Opatovic. Řeka Cézava a potok Dunávka byly regulovány k odstranění nežádoucích povodní, tyto regulace byly velmi nákladné (přes dvě stě tisíc korun). Ti, kteří se o to zasloužili, byli dokonce jmenováni čestnými občany Blučiny (Břečka et al. 1994).

První světová válka zanechala v obci velké šrámy. Nejen, že byla spousta obyvatel donucena odejít do války a hodně z nich se jich už nevrátilo, ale také ti, kteří v obci zůstali (ženy, děti, starší) byli nuceni zastat práci mužů. Obec musela odevzdávat státu tzv. válečné půjčky, docházelo i k zabavování majetku vojsky (Břečka et al. 1994).

V roce 1919 vznikaly plány na odvodnění několika luk směrem na Opatovice. V červnu 1926 zažila obec velkou povodeň, když voda z řeky Svratky zaplavila přilehlá pole a poničila úrodu. V roce 1928 bylo meliorováno několik pozemků v lokalitě Rybníky. O rok později se začala ve velkém rozrůstat zástavba domů směrem do ulice Sokolské. Obecně lze říci, že hospodaření v minulém století zanechalo na zdejší krajině velké škody – vlhké louky, remízky, lesíky atd. musely ustoupit kolektivizaci zemědělství (Břečka et al. 1994).

Blučina patřila ve středověku mnoha různým rodům a pánům (Přemyslovci, Pernštejnové, Valdštejnové…). V jihovýchodní části dnešního katastru Blučiny se nacházela až do 18. století obec Bertoldsdorf (Břečka et al. 1994).

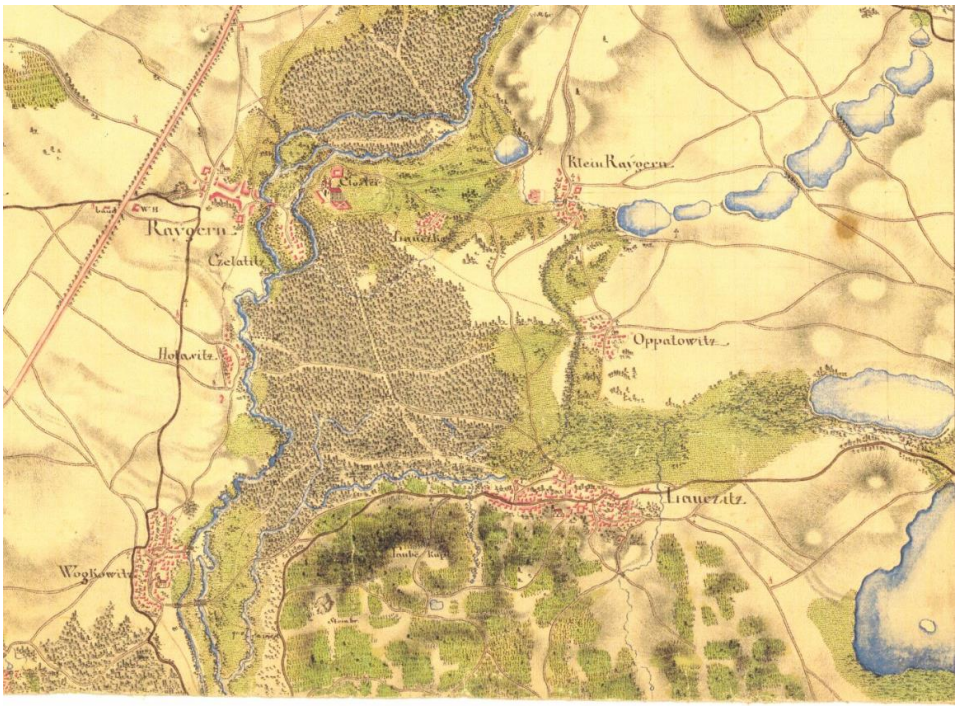
Dnes má obec ve znaku dva muže nesoucí hrozen (viz Obrázek 15). Toto vyobrazení má původ v nejstarší dochované blučinské pečeti (viz Obrázek 16) z roku 1476 (Břečka et al. 1994).

Obrázek 15Dnešní podoba znaku Blučiny (Obec Blučina b. d.)

Obrázek 16 Blučinská pečeť z r. 1476 (Břečka et al. 1994)

2.2.2 Historické mapové podklady

I. Vojenské mapování



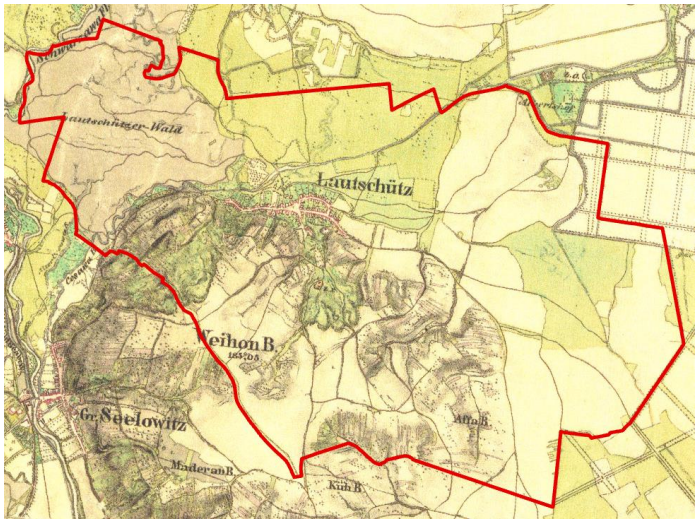
Obrázek 17 I. Vojenské (josefské) mapování (Laboratoř geoinformatiky b. d. a)

Výše uvedený Obrázek 17 zobrazuje mapový list č. 90 je součástí I. vojenského (josefského) mapování z let 1764-1768. Na mapě je patrné, že většina okolí obce Blučiny byla lesem. Na sever od zástavby se nacházely rozsáhlé louky a lužní lesy – v dnešní době zde již lesy nejsou (jen remízky) a louky zřídka. Můžeme zde pozorovat několikrát v roce přirozené mokřady vlivem vysoké hladiny spodní vody. V okolí se nacházely rozlehlé rybníky, řeky neměly napřímená koryta, zástavba byla cca o 2/3 menší, než je tomu dnes. Orné půdy v okolí nebylo mnoho, a protože počet obyvatel stoupal, začali obyvatelé kácet a žďářit lesy a vysoušet rybníky, aby se uživili. Řeka tekoucí západně od obce je řeka Svratka, která tehdy nebyla napřímená a měla krásné meandry a možnost volného rozlivu do okolí.

Obrázek 18 I. Vojenské (josefské) mapování (Laboratoř geoinformatiky b. d. a) – jižní část katastru obce Blučiny

V horní části Obrázku 18, tedy mapového listu č. 102 (viz výše) je patrný jižní cíp dnešního blučinského katastru. Dnes se jedná o lokalitu kopce Výhonu, který je Přírodním parkem. Na mapě je patrný lesík, louky a výšková rozmanitost jednotlivých částí kopce. Oproti této době se změnilo mnoho – lesy se zde nachází ve fragmentech, nejvíce jsou zde pole, ovocné sady a vinice.

II. Vojenské mapování

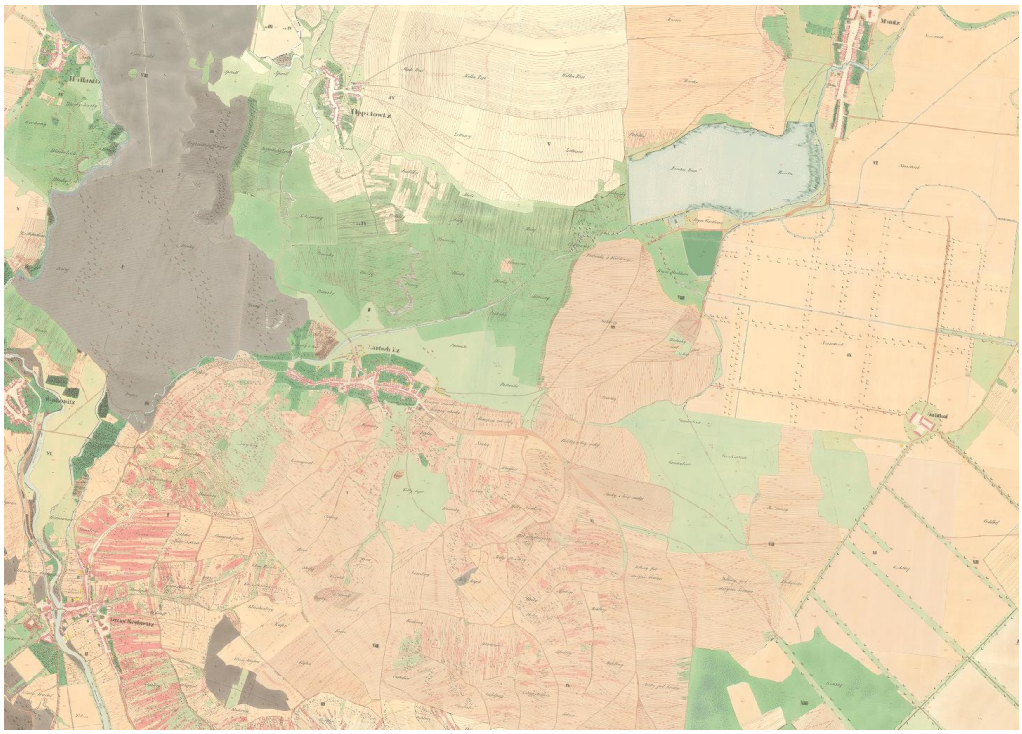


Obrázek 19 II. Vojenské (Františkovo) mapování (Laboratoř geoinformatiky b. d. b) – upraveno v softwaru ArcMap

Mapu II. Vojenského mapování zobrazuje Obrázek 19 (mapový list O_11_II) z let 1836-1952 zobrazuje oproti I. vojenskému mapování úbytek lesů v kopci Výhonu a jeho

převod na ornou půdu. Není zde již ani velký rybník, který se nacházel východně od obce – byl postupně vysušován a měněn v ornou půdu, severně od obce jsou stále louky a pravidelně zaplavované lužní lesy. Na severozápadě je blučinský les, v dnešní době z něj zbyl jen malý fragment obklopen poli. Při hloubení umělého koryta Svratky v roce 1848 došlo k poškození onoho lesa a následnou těžbou v letech 1870-1880 podstatná část lesa zmizela. V roce 1880 byla sice těžba lesa na nějakou dobu zakázána, les postupně vlivem člověka ubýval a začátkem 20. století z něj nezbylo téměř nic (Břečka et al. 1994).

Císařské otisky

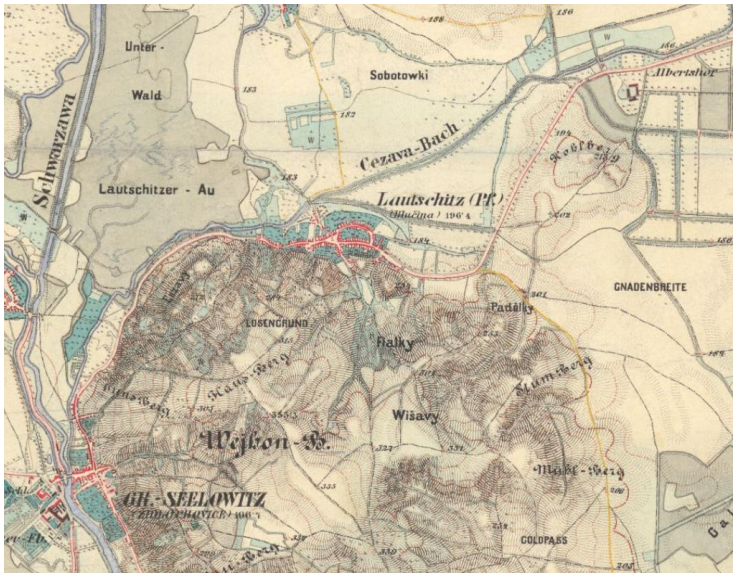


Obrázek 20 Císařské povinné otisky stabilního katastru (Archiv ČÚZK b. d.)

Výše uvedený Obrázek 20, znázorňuje mapu, jež je součástí tzv. císařských povinných otisků map stabilního katastru Moravy a Slezska, které vznikaly v letech 1824-1836. Konkrétně pro Blučinu vznikly v roce 1825. Zaplavované lesíky na sever od obce byly později využívány jako pastvisko. V dnešní době se jedná již o ornou půdu občasně zaplavovanou vysokou hladinou spodní vody, pastviska zde již nejsou.

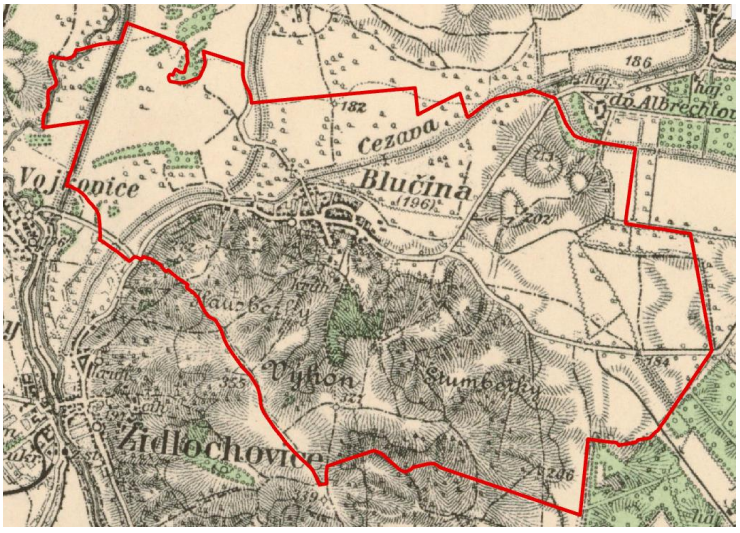
III. Vojenské mapování

Mapa III. vojenského mapování (viz Obrázek 21) vznikla pro oblast Moravy v letech 1876-1878 v měřítku 1:25 000, později z nich vznikly mapy speciální v měřítku 1:75 000 (viz níže). Oproti II. Vojenskému mapování je již znázorněn i výškopis (vrstevnice i kóty).



Obrázek 21 III. Vojenské mapování (Františko-josefské) M 1:25 000 (Laboratoř geoinformatiky b. d. c)

Nalevo v Obrázku 21, který zobrazuje mapový list 4357_4 (M 1:25 000) je již patrné umělé koryto řeky Svratky (v mapě Schwarzawa). Řeka Litava (v mapě Cezava) byla v některých úsecích napřímená také. Člověk si začal krajinu více přizpůsobovat svým potřebám, lesy tak mizely a vznikala rozlehlá pole kvůli obživě.



Obrázek 22 III. Vojenské mapování (Františko-josefské) M 1:75 000 (Laboratoř geoinformatiky b. d. d)

Výše je uveden Obrázek 22, který zobrazuje mapový list 4357 z mapy III. vojenského mapování v měřítku 1:75 000, které vznikaly až později a podkladem pro ně byly právě mapy v měřítku 1:25 000. Na západě katastru obce Blučiny je již patrné, že blučinský les zanikl a zůstaly z něj pouhé fragmenty obklopené nově vzniklou ornou půdou. Řeka Litava (dříve Cezava) má výrazně napřímený tok.

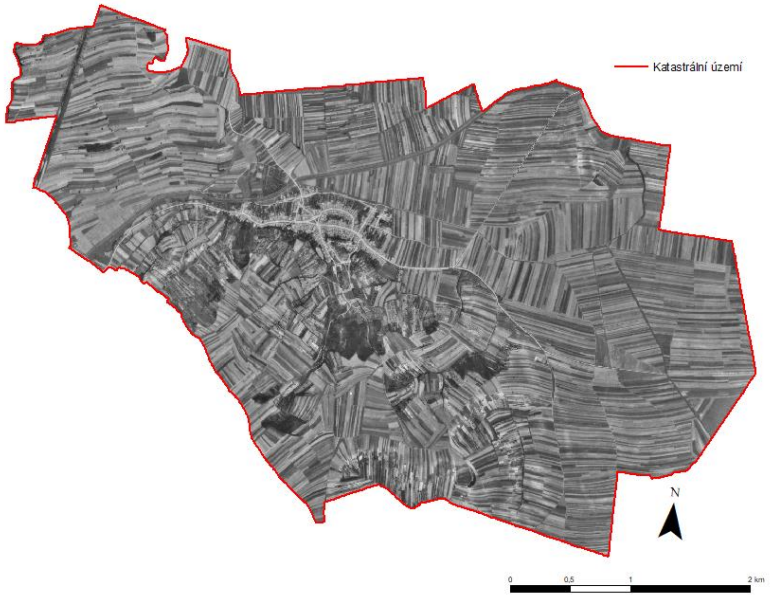
Indikační skici

Indikační skici (viz Obrázek 23) z roku 1875 zobrazují okolí obce Blučiny. Postupně zanikají louky a pastviska severně od obce a mění se v ornou půdu. Velký blučinský les se začal postupně kácet a žďářit a přeměňovat na ornou půdu.

Obrázek 23 Indikační skici Blučiny a okolí (MZA b. d.)

Historická ortofoto mapa 50. léta

Obrázek 24 zobrazuje ještě nescelenou ornou půdu ve velké půdní bloky (jako je tomu dodnes kvůli kolektivizaci zemědělství ve 20. století). Jsou patrná úzká ale dlouhá obhospodařovaná políčka jednotlivými vlastníky. Krajina byla díky tomuto způsobu hospodaření stabilnější (větší rozmanitost v plodinách na menších územích) a odolnější vůči vodní i větrné erozi. V té době se nepoužívalo tolik chemických hnojiv a chemických prostředků na ochranu rostlin, krajina tak byla „zdravější."



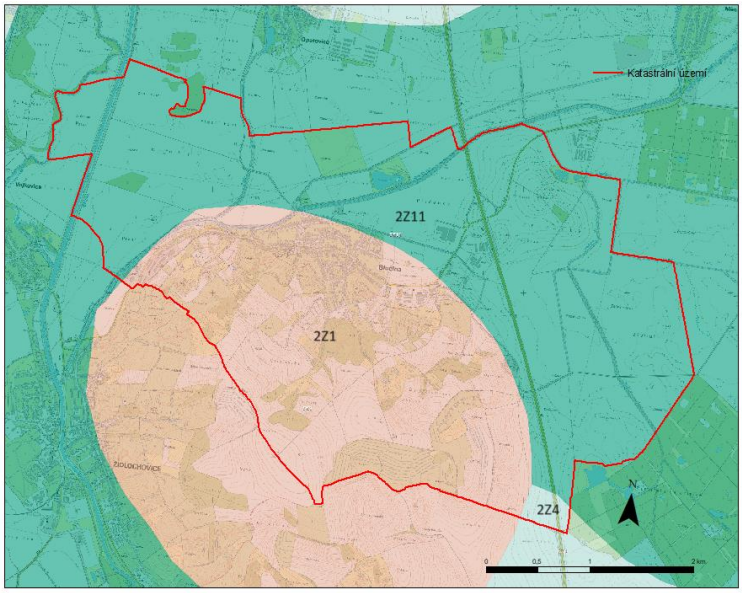
Obrázek 24 Historická ortofoto mapa 50. léta 20. století (ČÚZK 2010)

2.2.3 Typologie krajiny

Na tomto území se nachází jednotky 2Z1, 2Z11 a 2Z4 – jejich charakteristiky uvádím níže v Tabulce 6. Krajina obce Blučiny se dá vyhodnotit jako zemědělská (viz Obrázek 25). Je to krajina plošin, rovin, říčních niv a pahorkatin.

Tabulka 6 Typologie krajiny Blučiny (MUNI 2006)

Označení sídelní krajiny	**Typ sídelní krajiny**	**Typ podle způsobu využití**	**Typ reliéfu**
2Z1	Staré sídelní krajiny Pannonica	Zemědělská krajina	Krajina plošin a pahorkatin
2Z4	Staré sídelní krajiny Pannonica	Zemědělská krajina	Krajina rovin
2Z11	Staré sídelní krajiny Pannonica	Zemědělská krajina	Krajina širokých říčních niv

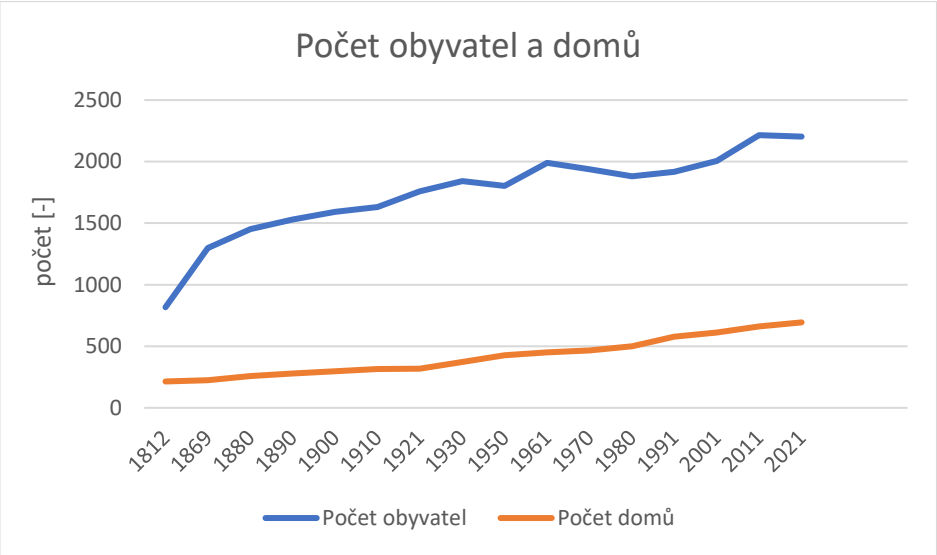


Obrázek 25 Mapa typologie krajiny (CENIA 2011)

2.3 Terciární krajinná struktura

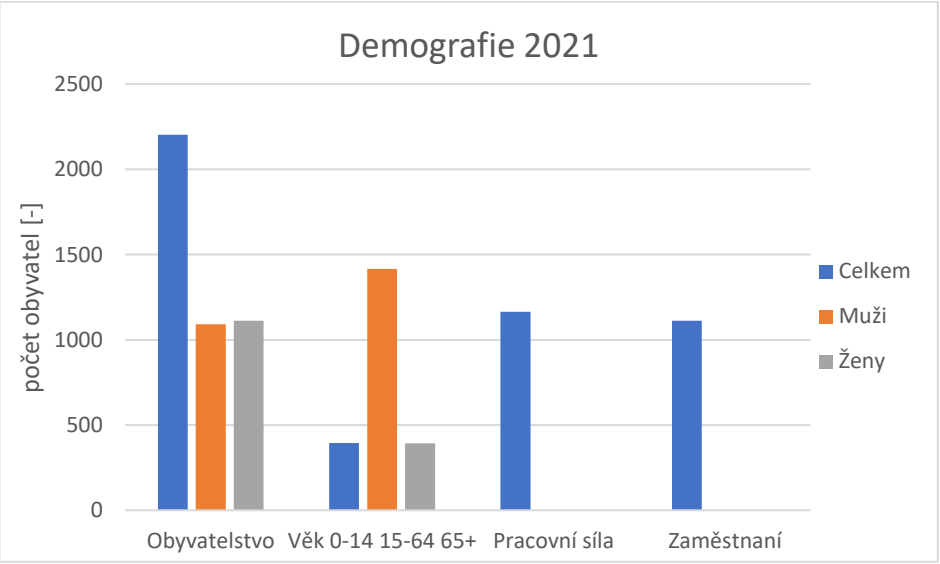
2.3.1 Demografie

V roce 1869 byl počet obyvatel 1298, tito žili celkem ve 224 domech (viz Graf 1). K roku 2021 zde žilo 2203 obyvatel žijících v 694 domech. V roce 1869 tedy žilo v jednom domě 5,7 osob, v roce 2021 je to pak už jen 3,1 osob na jeden dům. Je nutné vzít v potaz různé ekonomické, hospodářské či politické aspekty. V minulosti tomu tak nebylo a nebylo moc obvyklé stavět nové domy (statky se dědily, nebo se lidé na statek museli přiženit) a v popředí byla spíše přilehlá pole a důležitá byla práce na nich (hlavní obživa), lidé pak nepotřebovali velké chalupy, stačilo jim méně prostoru v chalupě. V dnešní době je více možností, jak si bydlení zařídit a mladé rodiny chtějí bydlet samy, domy bývají prostornější s menšími pozemky (jsou drahé a lidé chtějí po práci spíše odpočívat než pracovat na polích) (ČSÚ 2021b).



Graf 1 Počet obyvatel a domů (ČSÚ 2021a)

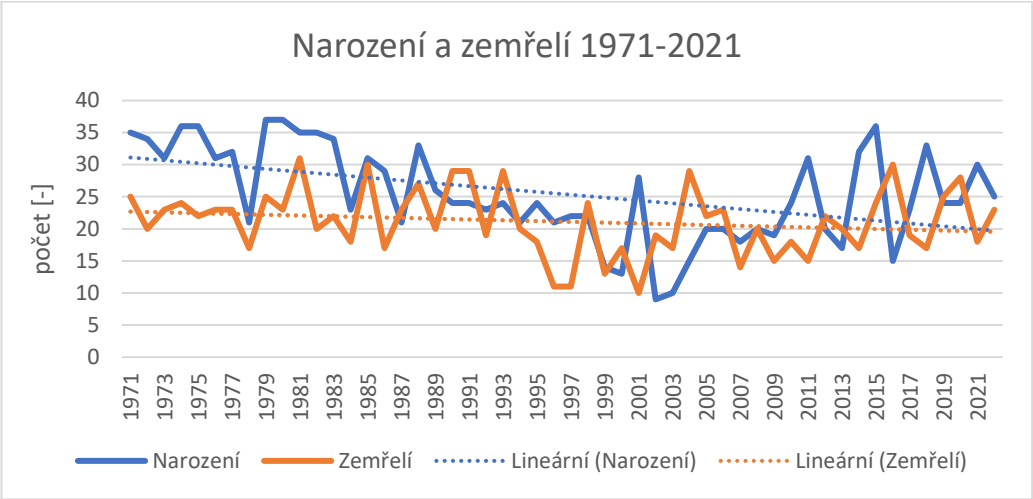
V roce 2021 proběhlo pod záštitou Českého statistického úřadu sčítání lidu. V Blučině žilo v roce 2021 celkem 2 203 obyvatel, z toho 1 091 mužů a 1 112 žen (viz Graf 2). ČSÚ vymezil tři věkové kategorie, a to 0-14 let, pod kterou spadalo 394 obyvatel, dále kategorii 15-64 let, ve které bylo 1 416 obyvatel a poslední kategorie je 65 a více let s 393 obyvateli. Počet pracovně schopných lidí činil 1 164, z toho zaměstnaných 1 111 lidí. Obydlených domů bylo 638 a bytů 751 (ČSÚ 2021c).



Graf 2 Demografie (ČSÚ 2021b)

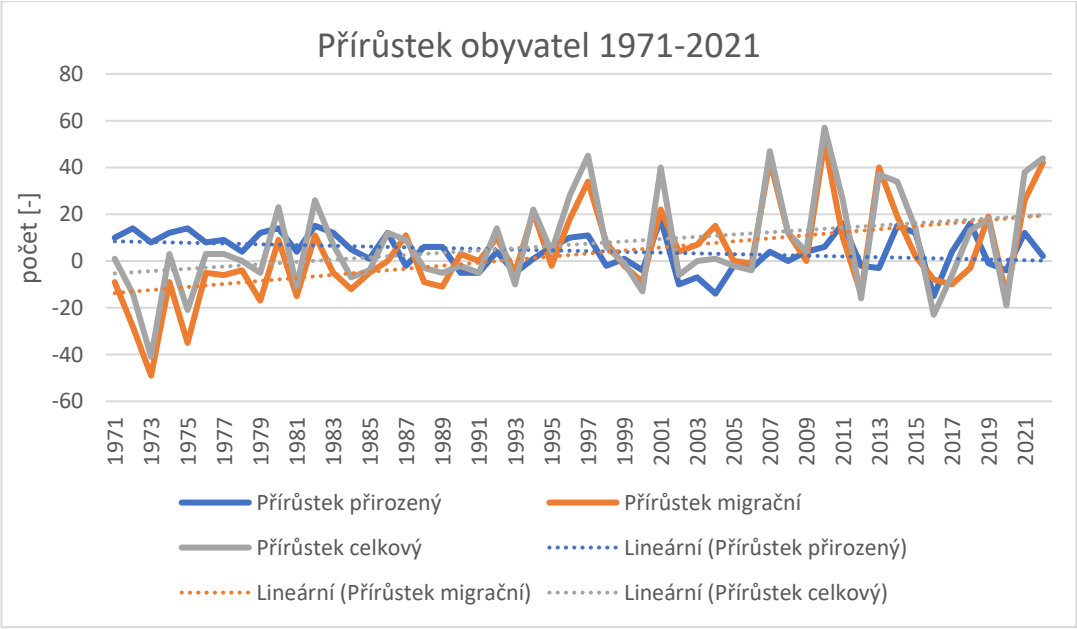
V Grafu 3 Narození a zemřelí 1971-2021 lze sledovat postupně klesající trend v počtu narozených dětí v obci. Nejméně dětí se narodilo v roce 2002 (9), nejvíce dětí

se narodilo v letech 1979 a 1980 (37). U zemřelých trend taktéž postupně klesá. Nejvíce obyvatel zemřelo v roce 1981 (31), nejméně pak v roce 2001 (10) (ČSÚ 2024).



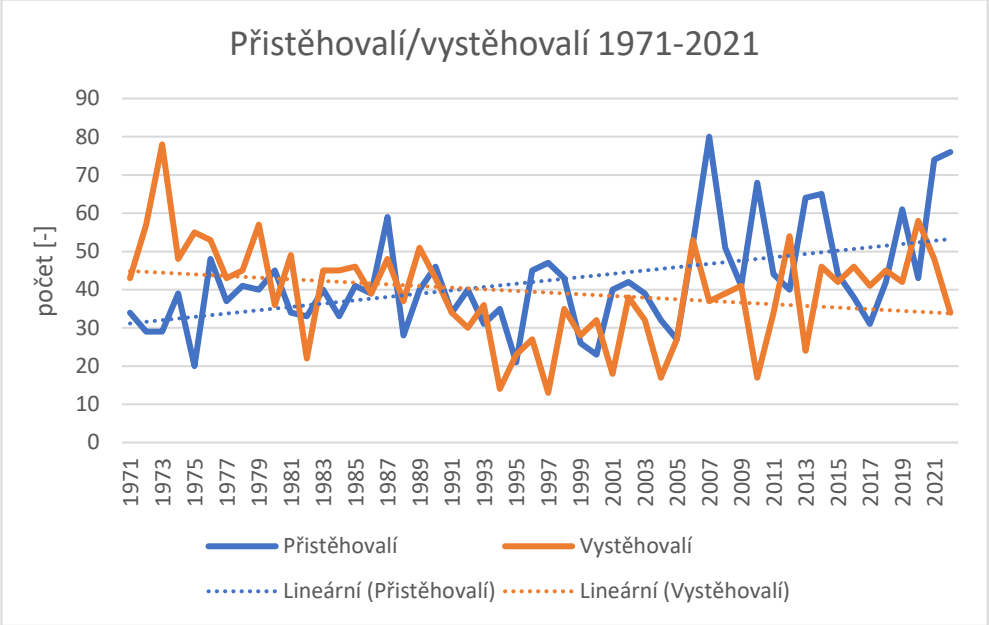
Graf 3 Narození a zemřelí 1971-2021 (ČSÚ 2024)

Graf 4 zobrazuje přirozený, migrační a celkový přírůstek obyvatel v Blučině v letech 1971-2021. Nejvyšší přirozený přírůstek byl v roce 2001 (18) nejnižší přírůstek byl pak v roce 2016 (-15). Migrační přírůstek byl nejvyšší v roce 2010 (51), nejméně se přistěhovalo obyvatel v roce 1973 (-49). Celkový přírůstek obyvatel byl nejvyšší v roce 2010 (57), nejnižší pak v roce 1973 (-41). Trend migračního přírůstku stoupá, přirozený přírůstek ale naproti tomu klesá. Celkově však lze v obci pozorovat nárůst obyvatel (ČSÚ 2024).



Graf 4 Přírůstek obyvatel 1971-2021 (ČSÚ 2024)

Z Grafu 5 Přistěhovalí/vystěhovalí lze říci, že se do obce v letech 1971-2021 více obyvatel přistěhovalo, než kolik se jich odstěhovalo – migrační přírůstek je tedy kladný.



Graf 5 Přistěhovalí/vystěhovalí 1971-2021 (ČSÚ 2024)

2.3.2 Plánovací dokumentace

V této kapitole je uvedena hlavní koncepce rozvoje obce Blučiny, která je obsažena v Územním plánu Blučiny (2021).

- Hlavní cíle rozvoje (Obec Blučina 2021)
    - Obec chce vytvořit územní podmínky pro rozvoj bydlení ve východní části obce, a to vždy jen v návaznosti na již zastavěné území. Je zde snaha o vytvoření takových územních podmínek, aby nedocházelo k negativnímu ovlivňování ploch bydlení vlivem výrobních a zemědělských činností.
    - Vzhledem k plánované stavbě obchvatu kolem obce je potřeba vymezit všechny plochy pro tuto nově vznikající dopravní infrastrukturu.
    - Je nutné také rozšířit technickou infrastrukturu tam, kde jsou určené plochy pro rozvoj. V obci by měly vzniknout i nové plochy zeleně – především v oblasti Přírodního parku Výhon mají být vytyčeny nové přírodní plochy.
    - Cílem je také zatraktivnit krajinu pro nepobytové rekreační využití území.
- Cíle ochrany a rozvoje hodnot (Obec Blučina 2021)

  - Cílem je zachování koncepce urbanisticky hodnotné centrální části obce, zamezení vzniku nových dominant, které by razantním způsobem změnily pohled na obec a již existující dominanty (kostel, radnice). Je důležité vytvořit podmínky pro protipovodňovou ochranu obce a zabránit vzniku další zástavby v záplavovém území.
  - Mimo jiné je nutné chránit obec před přívalovými dešti (vymezit odtokové trasy a plochy). Pozornost má být také věnována ochraně krajinného rázu přírodního parku Výhon (omezení zástavby, určení výškové hladiny…).
- Zásady celkové koncepce rozvoje obce (Obec Blučina 2021)
  - Plochy pro rozvoj musí být z hlediska druhu využití rovnoměrně zastoupené.
  - Snaha o co nejmenší snížení prostupnosti a minimalizování fragmentace krajiny v souvislosti s plánovanou stavbou obchvatu kolem obce.
  - Nerozšiřovat plochy pro výrobu v katastru obce a nerozvíjet plochy pro zástavbu ve směru do přírodního parku Výhon v jiném rozsahu, než jak stanovila platná ÚPD. Plochy pro bydlení budou pouze v kvalitním prostředí. Nerozvíjet zástavbu severně od řeky Litavy (záplavové území).
  - Zabránit kolizím mezi plochami s různým druhem využití (např. bydlení x výroba).
  - Je potřebné vytvořit podmínky pro budoucí vznik územního systému ekologické stability a zvýšit ekologickou stabilitu krajiny.

V dnešní době je ve výstavbě pěší lávka přes řeku Litavu v blízkosti místního koupaliště. V obci se plánuje stavba obchvatu kolem obce, která je nyní ve fázi schváleného investičního záměru. Samotná realizace by mohla započít v roce 2025 a měla by trvat tři roky. Obchvat má být dlouhý cca 4,5 km, vzniknout mají dvě křižovatky, tři sjezdy a pět mostů (SÚS 2023).

2.3.3 Památková ochrana

Dle památkového katalogu národního památkového ústavu je v Blučině vyhlášena jako kulturní památka radnice, kostel Nanebevzetí Panny Marie, náhrobek Marie Nebowitzké, boží muka a morový sloup na náměstí (NPÚ c2015a).

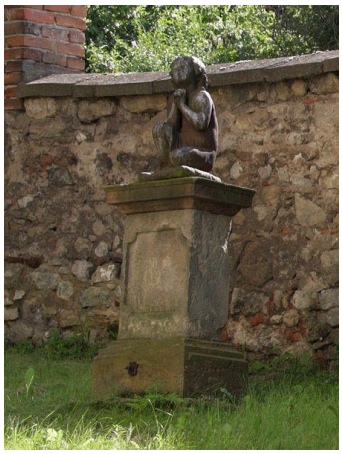
Radnici (viz Obrázek 26 a 27) dnes najdeme v renesanční budově z roku 1611, dnešní podobu získala v roce 1832. stavba je typická pro svoje otevřené podloubí

s arkádou, dále různé kamenické detaily z doby renesance a nejnovější přístavba je vyzdobená štuky z období klasicismu (NPÚ c2015b).

Obrázek 26 Radnice (autor: Terezie Menšíková)

Obrázek 27 Radnice (autor: Terezie Menšíková)

Náhrobek Marie Nebowitzké z roku 1836 (viz Obrázek 28) je jedním z mála pozůstatků bývalého hřbitova u kostela Nanebevzetí Panny Marie (NPÚ c2015c).



Obrázek 28 Náhrobek Marie Nebowitzké (autor: Terezie Menšíková)

Boží muka v barokním slohu (viz Obrázek 29) vznikla přibližně v první polovině 18. století. Jsou obklopena třemi lípami. Muka mají trojúhelníkový půdorys a ze dvou stran na nich najdeme malbu zobrazující Nejsvětější Trojici. V minulosti byla i třetí strana muk s malbou a na střížce se nacházel kříž (NPÚ c2015d).

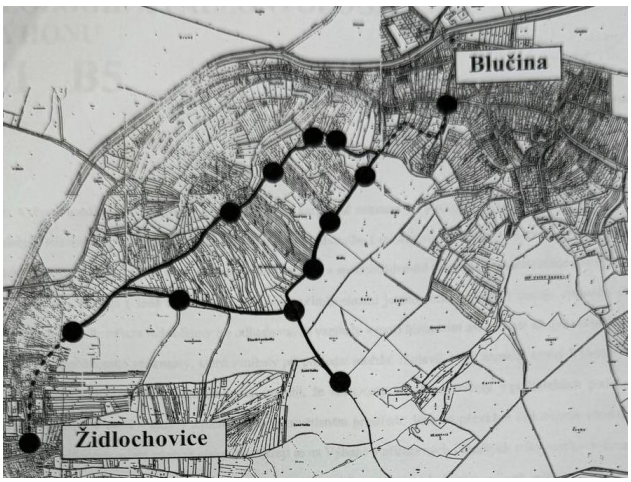
Obrázek 29 Boží muka (autor: Terezie Menšíková)

Na náměstí obce se nachází morový sloup (viz Obrázek 30), jehož vznik se datuje v polovině 18. století. Má významnou urbanistickou funkci, jelikož je středem parčíku na náměstí a lidé se kolem něj shromažďují a setkávají se tu (NPÚ c2015d).

Obrázek 30 Morový sloup (autor: Terezie Menšíková)

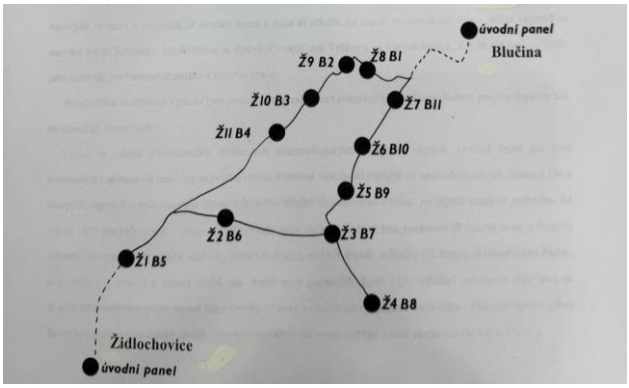
2.3.4 Naučná stezka krajinou Výhonu

Trasa naučné stezky vede přes katastrální území Blučiny a Židlochovic (viz Obrázek 31), především tedy po severozápadní části kopce Výhonu. V obou obcích jsou umístěny úvodní panely, lze se tedy vydat jak ze Židlochovic, tak z Blučiny. Schéma naučné stezky znázorňuje Obrázek 32 (viz níže). Na stezce je celkem 11 naučných tabulí se zastaveními (viz Tabulka 7). Celá trasa je fyzicky nenáročná a lze ji projít přibližně za 3 hodiny (Srp 2000).



Obrázek 31 Trasa naučné stezky Krajinou Výhonu (Srp 2000)

Stezka seznamuje návštěvníka s geologií, faunou a flórou, archeologicky zajímavými lokalitami na kopci Výhonu, ale i s vlivem člověka na tomto území. Přínosem naučné stezky je vzdělávací funkce člověka a snaha o navázání vztahu k přírodě (Srp 2000).



Obrázek 32 Schéma naučné stezky Krajinou Výhonu (Srp 2000)

Tabulka 7 Názvy informačních panelů naučné stezky Krajinou Výhonu (Srp 2000)

V Židlochovicích	V Blučině	Název informačního panelu
Ž1	B5	Geologie a paleontologie Výhonu
Ž2	B6	Fauna Výhonu
Ž3	B7	Pohled z Výhonu do okolí (Rajhrad, Hrušovany, Vojkovice)
Ž4	B8	Město Židlochovice
Ž5	B9	Botanické zajímavosti Výhonu
Ž6	B10	Svážné území (území sesuvů)
Ž7	B11	Obec Blučina
Ž8	B1	Vinohradnictví a sadovnictví na Výhoně
Ž9	B2	Výhon – archeologická lokalita
Ž10	B3	Knížecí hrob v Cézavách /Vzácný arch. nález/
Ž11	B4	Krajinný ráz a jeho ochrana

2.3.5 Archeopark Cezavy

V roce 2023 dostal projekt Archeoparku Cezavy stavební povolení (Židlochovice 2023) Stavba bude stát na severozápadní části kopce Výhonu, kde jsou známy četné archeologické nálezy z doby bronzové. Objekt se bude rozkládat na ploše cca 5 ha. Stavba je navržena tak, aby co nejvíce odpovídala historickému vzhledu tehdejšího místa, proto budou použity materiály jako je akátové dřevo, jílovitá hlína, sláma a další (EnviDoc 2019).

Záměrem této stavby je rozšířit povědomí o historii této lokality a zvýšit cestovní ruch. Hlavní prvky archeoparku budou – hradisko, skanzen, kolbiště a stálá expozice archaických plemen domácího zvířectva. Na Obrázku 33 je vyobrazena plánovaná podoba obydlí zemědělce. Přepokládá se i chov velkých savců jako jsou zubři, jeleni a koně (EnviDoc 2019).

Obrázek 33 Obydlí zemědělce (EnviDoc 2019)

2.3.6 Ochrana přírody a krajiny

Přírodní památka Nové hory

V katastru obce Blučiny se nachází Přírodní památka Nové hory, konkrétně tedy leží na severozápadně orientovaných svazích kopce Výhonu mezi Židlochovicemi a Blučinou. Tato PP leží v nadmořské výšce 254-334 m n. m. Předmětem ochrany jsou širokolisté suché trávníky místy s výskytem vstavačovitých a s řadou dalších zvláště chráněných a vzácných druhů rostlin a živočichů. Toto maloplošně zvláště chráněné území bylo poprvé vyhlášeno v roce 1990 a má rozlohu 3,1 ha. PP se rozkládá se dvou izolovaných segmentech prudkých svahů s travnatými lady a s ostrůvky dřevin. Památka je obklopen mozaikou obdělávané půdy (pole, vinice, sady). Mimo patří i pod soustavu Natura 2000 (Sagittaria 2012).

Na území najdeme tyto zvláště chráněné druhy, které lze rozdělit na (Sagittaria 2012):

- Ohrožené: len žlutý (*Linum flavum*), hvězdnice chlumní (*Aster amellus*), sasanka lesní (*Anemone sylvestris*), třemdava bílá (*Dictamnus albus*), pětiprstka žežulník (*Gymnadenia conopsea*), plamének přímý (*Clematis recta*)
- Silně ohrožené: koniklec velkokvětý (*Pulsatilla grandis*), vstavač vojenský (*Orchis militaris*), jestřábník hustokvětý (*Hieracium densiflorum*), zahořanka žlutá (*Orthantha lutea*)
- Kriticky ohrožené: katrán tatarský (*Crambe tataria*)

Mezi keři zde běžně najdeme růži šípkovou (*Rosa canina*), svídu krvavou (*Cornus sanguinea*), trnku obecnou (*Prunus spinosa*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*)

či růži bedrníkolistou (*Rosa pimpinellifolia*). Z těch vzácnějších tu můžeme najít i dřín jarní (*Cornus mas*) (Sagittaria 2012).

Tyto rostliny zde podmiňují i výskyt zvláště chráněných druh ptáků jako například žluvy hajní (*Oriolus oriolus*) či ťuhýka obecného (*Lanius collurio*). Dále zde můžeme ze silně ohrožených druhů potkat ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*), slepýše křehkého (*Anguis fragilis*) a také na kriticky ohrožený druh kudlanky nábožné (*Mantis religiosa*) (Sagittaria 2012).

V letech 2010-2018 proběhly rozsáhlé biotechnické zásahy, převážně likvidace invazivního akátu a všeobecné probírky cizorodých dřevin. Aktuálně jsou v plánech péče zahrnuty každoroční jednorázová kosení, redukce nepůvodních a keřových porostů a v neposlední řadě také údržba označení PP a informačních panelů a odborné sledování a dokumentace péče (Sagittaria 2012).

Přírodní park Výhon

V roce 2002 byl zřízen Přírodní park Výhon, který se nachází v katastrálním území města Židlochovice a obcí Blučiny a Nosislavi. Byl vymezen na ploše 17 ha. Tato lokalita je typická masivem kopce Výhonu s množstvím vinic, zahrádek, sadů, polí, lesíků aj. I přes značné zásahy člověka v minulosti i současnosti si tato lokalita zachovala svůj jedinečný krajinný ráz a je zde velká pestrost živočišných i rostlinných druhů. Unikátnost tohoto místa podporuje fakt, že Výhon převyšuje okolní rovinatou krajinu cca o 178 m, a tak je z něj umožněn výhled do okolní rovinaté krajiny Dyjsko-svrateckého úvalu (Srp 2000).

Ochrana živočichů mimo MZCHÚ a přírodní park

V podmáčených lokalitách na severovýchod od zástavby obce Blučiny se vyskytuje zvláště chráněných druh ptáka vodouše rudonohého (*Tringa totanus*). Jelikož se v blízkosti nachází průmyslová zóna a další průmyslové objekty jsou budovány a vznikne také obchvat obce, bylo prioritou ochranářů vybudovat zde kompenzační opatření kvůli ochraně tohoto druhu ptáka (HBH Projekt spol. s r. o. 2015).

Územní systém ekologické stability

V blízkosti katastru obce se nachází regionální biokoridor s označením 191 Výhon. Biocentrum se nachází na kopci Výhonu mezi obcemi Židlochovice, Nosislav a Blučina. Další biokoridorem je RK 1510, který na rovinaté ploše orné půdy spojuje výše zmiňovaný RBC 191 Výhon s nedalekým RBC 192 Měnínská bažantnice. Posledním regionálním biokoridorem je RK 1512 (taktéž na orné půdě v rovině). Tento propojuje RBC Rumunskou bažantnici s regionálním biokoridorem RK 1510 (Geoportál JMK 2003).

Mokřady lokálního významu

Na modelovém území se nachází tři mokřady lokálního významu. Prvním z nich je ornitologicky významná lokalita Zadní Líchy (kód L.BO.02), která se nachází v severní části katastru Blučiny sousedící s katastrem obce Opatovic. Celková rozloha je 12,3 ha a typem mokřadu je zde lužní les, olšina či jiné mokřadní lesy. Na 69 % této lokality se nachází přírodní biotop L2.3 - Tvrdé luhy nížinných řek. Dle nálezové databáze ochrany přírody zde byl zaznamenán výskytu silně ohroženého druhu tesaříka obrovského (*Cerambyx cerdo*) (AOPK c2024a).

Dále je zde lokalita V rovinách (L.BO.03), která se nachází podél potoka Dunávky v severní části katastru Blučiny sousedící s katastrem obce Opatovic. Lokalita je jak ornitologicky, tak krajinně ekologicky významná. Mokřadním typem je taktéž lužní les, olšina či jiné mokřadní lesy. Rozloha této lokality je 9,3 ha. Na lokalitě se setkáme se dvěma biotopy, a to s biotopem L2.4 – Měkké luhy nížinných řek (rozloha 1,5 ha) a s biotopem M1.1 – Rákosiny eutrofních stojatých vod (rozloha 0,19 ha). Podle nálezové databáze ochrany přírody se zde vyskytují v různé míře ohrožení brouci (*Agrilus ater, Oxythyrea funesta, Osmoderma barnabita*), blanokřídlí (*Bombus sylvarum, B. pratorum, Formica cunicularia*), motýli (*Zerynthia Polyxena, Iphiclides podalirius*), plazi (*Lacerta agilis*) i ptáci (*Luscinia megarhynchos*) (AOPK c2024b).

Posledním mokřadem lokálního významu je na tomto území lokalita Svratka pod Brnem (L.BO.04). Dle stupně ochrany je zařazena jako Evropsky významná lokalita. Důvodem ochrany je její botanický, ornitologický význam a je také významná výskytem plazů. Tento mokřad má celkovou rozlohu 121,2 ha (AOPK c2024c).

Tato mokřadní lokalita zahrnuje přírodní biotopy V4A – Makrofytní vegetace vodních toků, porosty aktuálně přítomných vodních makrofytů, V4B Makrofytní vegetace vodních toků, stanoviště s potenciálním výskytem vodních makrofytů nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta, T1.1 Mezofilní ovsíkové louky, L2.4 Měkké luhy nížinných řek, L2.3 Tvrdé luhy nížinných řek, M1.4 Říční rákosiny (AOPK c2024c).

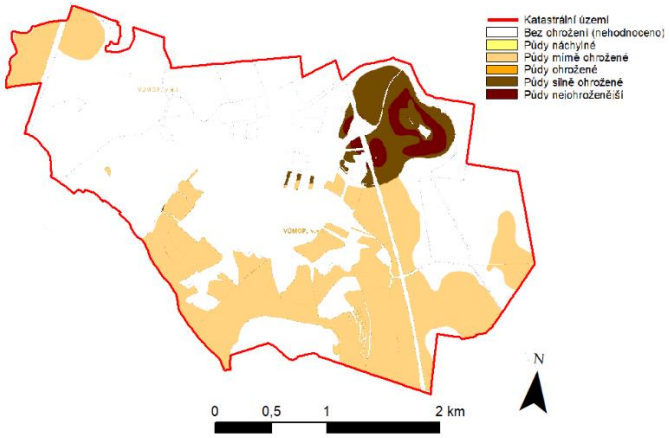
V nálezové databázi ochrany přírody je uvedeno na lokalitě velké množství živočichů s různou mírou ochrany. Mezi ty kriticky ohrožené patří jeřáb popelavý (*Grus grus*), luňák hnědý (*Milvus migrans*), luňák červený (*Milvus milvus*), orlovec říční (*Pandion halietus*), morčák velký (*Mergus merganser*), užovka podplamatá (*Natrix tessellata*), pestrokřídlec podražcový (*Zerynthia Polyxena*) (AOPK c2024c).

2.4 Ostatní krajinné charakteristiky

2.4.1 Větrná eroze

Zemědělská půda není na většině území ohrožena větrnou erozí, avšak asi na 1/3 území, a to převážně na jižní straně katastru (v kopci a ve volné krajině) jsou půdy hodnoceny jako mírně ohrožené. Větrnou erozí jsou nejvíce ohroženy půdy v severovýchodní části katastru, kde jsou klasifikovány jako půdy silně ohrožené a nejohroženější (VÚMOP c2024).

Zabránit erozi se dá vhodnými krajinářskými úpravami, v tomto případě např. vytvořením větrolamů, alejí, střídáním vhodných plodin, rozdělením velkých půdních bloků vegetací. Na Obrázku 34 uvádím větrnou erozí nejvíce postižená místa.



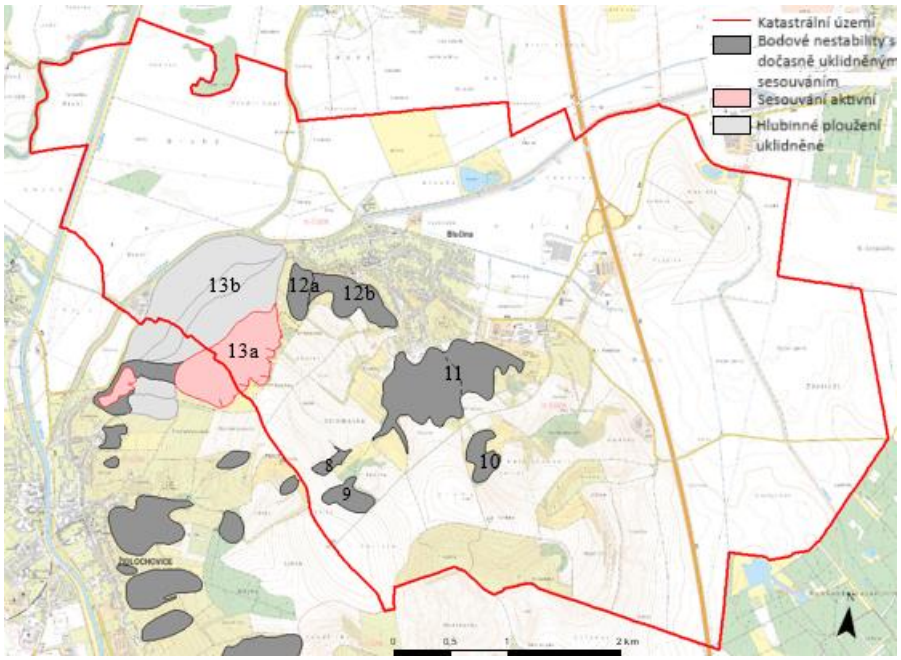
Obrázek 34 Větrná eroze (VÚMOP c2024)

2.4.2 Sesuvy půdy

Na Obrázku 35 níže jsou zobrazena místa, kde hrozí či hrozily v minulosti sesuvy půd. Svahové nestability 13a jsou charakterizovány jako sesouvání, svahové nestability jsou přírodního původu a v současné době jsou stále aktivní (ČGS 2011).

Hlubinné ploužení s kódem 13b jsou označeny svahové nestability přírodního původu, z hlediska aktivity jsou v dnešní době uklidněné. Tmavě šedá barva znázorňuje bodové nestability 8, 9, 10, 11 12a a 12b, tyto lokality lze souhrnně charakterizovat jako lokality s dočasně uklidněným sesouváním. Svahové nestability jsou přírodního původu (ČGS 2011).

Zásahy člověka tedy podle těchto informací nemají na území Blučiny na svahové nestability vliv. Aktuálně by se mělo tedy řešit na území 13a, kde hrozí sesouvání, např. opevňování svahů, výsadbou krajinné zeleně apod. Na území, kde je sesouvání dočasně uklidněné, by se měl zachovat stejný management jako dnes, nebo je také vhodné snažit se vysadit více krajinné zeleně a výrazně nenarušovat toto území (ČGS 2011).



Obrázek 35 Mapa sesuvů půdy (podklad ČÚZK 2010, vrstva sesuvů ČGS 2011) – upraveno v softwaru ArcMap

2.4.3 Záplavové území

V katastru obce je vymezeno záplavové území, to se nachází v severní části katastru podél toku řeky Litavy (Cézava) a okolí. Obec má zpracovaný povodňový plán zveřejněný na portálu obce, kde lze získat informace o monitoringu (srážkoměry, hladinoměry),

informace týkající se správců toku, povodňového orgánu a komise. Dále je zde charakteristika území z hlediska ohrožených objektů, možných ohrožení, opatření k ochraně před povodněmi, stupně povodňové aktivity a nechybí ani mapa povodňového plánu obce (viz Obrázek 36) (ENVIPARTNER c2010-2024a).

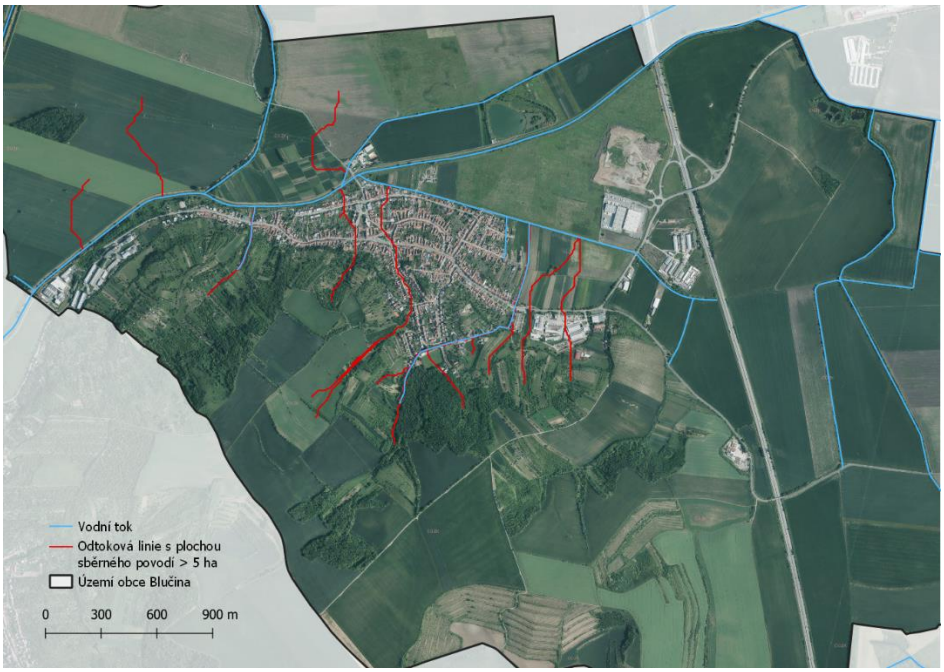
Na mostě v ulici Na Lázních (u koupaliště) je umístěn hlásný profil, ze kterého se automaticky odesílají alarmové zprávy na příslušné orgány. Dle informací z evidenčního listu hlásného profilu ze srpna roku 2015 byly nejvyšší zaznamenané vodní stavy zjištěny v září a říjnu 2014 (259 a 280 cm). První stupeň povodňové aktivity (dále SPA) je při stavu 284 cm, druhý SPA je při 334 cm a třetí SPA je při 384 cm (Židlochovice 2015).

Obrázek 36 Záplavová území a protipovodňová opatření (ENVIPARTNER c2010-2024a)

Aktivní povodňová zóna je dle Obrázku 36 poměrně rozsáhlá a zaujímá celou severní část katastru od řeky Litavy (Cézavy). V případě vysokých povodňový stavů by byly ohroženy ulice Na Lázních a 9. května a také Sportovní areál Blučina s koupalištěm. Na území se vyskytují i ohrožující objekty, těmi jsou ČOV, průmyslový areál Nerez Blučina, s. r. o. a SVOBODA – výroba domácích knedlíků, s. r. o. (ENVIPARTNER c2010-2024a).

2.4.4 Odtokové poměry

Díky projektu *Strategie ochran před negativními dopady povodní a erozními jevy přírodně blízkými opatřeními v České republice* (2015) vznikla přehledná mapa odtokových poměrů pro katastr obce Blučiny (viz Obrázek 37**).** Mapa zobrazuje dráhy přímého povrchové odtoku, které způsobují (či mohou způsobit) vznik drah soustředěného povrchového odtoku, jež mohou způsobit značné škody. Odtokové dráhy neberou v potaz aktuální land use či jiné aspekty zabraňující vzniku/přerušení soustředěného odtoku (VÚV TGM 2015).



Obrázek 37 Vodní toky a odtokové linie (VÚV TGM 2015)

V obci jsou dle povodňové mapy 4 protipovodňová opatření, které shrnuje Tabulka 8 (ENVIPARTNER c2010-2024):

Tabulka 8 Realizovaná protipovodňová opatření v Blučině (ENVIPARTNER c2010-2024a)

Oblast	Hájíček	Ulice U Hájíčku	Nad kostelem	Podél Litavy (Cézavy)
Typ opatření	Retenční prostory	Retenční prostory	Retenční prostory	Ochranná hráz
Popis	Rošt odvádí vodu z přívalových srážek z oblasti lesa Hájíček	Rošt odvádí vodu z přívalových srážek z oblasti nad ulicí U	Rošt odvádí vodu z přívalových srážek z oblasti nad kostelem	Jedná se o zvýšený pás terénu podél obou stran vodního toku na

	stékající po silnici do strouhy.	Hájíčku a z oblasti lesa Hájíček stékající po silnici do zdrže.	Nanebevzetí Panny Marie, která stéká po ulici Farská.	území obce Blučina. Délka úseku 4,38 km.

2.4.5 Kompenzační ekologická opatření kvůli stavbě obchvatu

V lokalitě Pastvisko v blízkosti plánovaného obchvatu jsou navržena Krajským úřadem Jihomoravského kraje kompenzační ekologická opatření pro živočichy (např. vodouš rudonohý (*Tringa totanus*)). Na čtyřech plochách, v současné době využívaných jako orná půda, tak pro živočichy vznikne vhodný biotop k životu. Tento kanál bude pravidelně přirozeně zaplavován z důvodu výskytu vysoké hladiny spodní vody na lokalitě. Celkem tedy na tomto území vznikne 30 tůní, 10 mělkých rýh a zavodňovací kanál (HBH Projekt spol. s r. o. 2015).

V místech, kde bude obchvat na náspu, budou vysazeny pásy keřů a mozaikou stromů, které budou fungovat jako optické odclonění a odhlučnění této dopravní stavby. Na území katastru Blučiny má vést obchvat po mostech, tím se umožní průchod do krajiny pro zvěř a pro člověka alespoň v některých úsecích (HBH Projekt spol. s r. o. 2015).

3. Cíle práce

Cílem práce je posoudit charakteristiku krajiny z hlediska primární, sekundární a terciální krajinné struktury. Dalším cílem je vyhodnotit informace ohledně plánovacích dokumentací v obci, koncepcí a budoucích vizí a změn v intravilánu i extravilánu obce.

Na území katastru obce Blučiny jsem provedla krajinné analýzy týkající se výškových poměrů území, druhu pozemku a jeho využití, vzdálenosti budov od vodních toků, vyhodnotila jsem vývoj historický a současný stav krajiny z hlediska land use.

V rámci diplomové práce je zpracována SWOT analýza, která je vypracována na základě dotazníku pro místní občany a terénního průzkumu. Ve SWOT analýze jsem shrnula silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby, z nichž jsem dále analyzovala hodnoty, problémy a navrhla řešení zjištěných problémů.

Vzhledem k plánované stavbě obchvatu kolem obce dojde k významné fragmentaci krajiny. Proto si diplomová práce klade za cíl zpracovat návrh na změnu uspořádání krajiny tak, aby fragmentace krajiny co nejméně negativně ovlivnila jak živočichy, tak i obyvatele v obci.

Jedním z hlavních úkolů je zaměření se na výpočet aktuálního erozního ohrožení a také výpočet erozního ohrožení po navržených změnách v krajině, které mají fungovat jako protipovodňová a protierozní opatření v místech, která jsou těmito nejvíce ohrožena. Návrh zobrazuje i obnovu historických alejí a celkově navrací zeleň do krajiny tak, aby bylo podpořena prostupnost krajiny i její rekreační využití.

4. Metodika

Klíčovou roli při vypracování krajinných analýz měl program ArcMap, ve kterém byly zpracovány mapové výstupy, prováděny výpočty a analyzována data. Prvním a nejdůležitějším krokem při tvorbě nového projektu v ArcMap je nastavení správného souřadného systému. Postup je následovný: *Layer – Properties – Coordinate System* a do vyhledávacího pole je nutné zadat S-JTSK Krovak EastNorth a potvrdit. Tento souřadný systém se používá v České republice (potažmo i Slovenské republice) a je jedním z nejčastěji využívaných.

4.1 Mapa výškových poměrů

Mapa výškových poměrů byla vypracována v programu ArcMap s pomocí Digitálního modelu reliéfu 4. generace (dále DMR 4G), který byl nahraný do ArcMapu přes tlačítko *Add Data – Add Data from ArcGIS Online*, kde bylo vyhledáno DMR 4G a přidáno do projektu v ArcMapu. Nová mapa se následně načetla do ArcMapu. Na webu services.cuzk.cz/shp jsou k dispozici data ke katastrálnímu území Blučiny, kde bylo nutné si taktéž stáhnout a vložit soubor KATASTRALNI_UZEMI_P přes *Add Data* do ArcMapu.

V ArcMapu v okně *Data View* bylo nazoomováno na katastrální území, které mělo jako podklad DMR 4G. Pravým tlačítkem bylo kliknuto na DMR 4G a byla zvolena možnost *Data – Export Data*. Pak stačilo už jen vybrat v sekci *Spatial reference* tlačítko *Data frame* a vybrat umístění k uložení souboru a zvolit název souboru a zvolit *Save*. Tím se vyexportoval výřez DMR 4G pro území Blučiny, který byl pojmenován Výškopis.tif, se kterým se dále pracovalo.

V *Layer Properties* vrstvy Výškopis.tif byla v sekci *Symbology – Classified* nastavena barevná škála a rozmezí jednotlivých kategorií. Mapa výškových poměrů má jako podklad hillshade (=stínování reliéfu). V okně *Layout View* pak byla přidána k mapě přes tlačítko *Insert* legenda, severka a měřítko a následně proběhl export mapy přes *File – Export Map.*

4.2 Druh pozemku a využití území

Data pro mapu druhu pozemku a mapu využití území byla získána stažením katastrálního území Blučiny, která jsou dostupná na webu services.cuzk.cz/shp. Z balíku dat pro obec

Blučinu byla využita vrstva s názvem PARCELY_KN_P (parcely katastru nemovitostí v polygonech) a PARCELY_KN DEF (parcely katastru nemovitostí v definičních bodech s informací o druhu pozemku a využití území). Obě výše uvedené vrstvy obsahují každá jen část dat, které jsou potřebné – polygony a informace o druhu pozemku a využití pozemku.

V dalším kroku bylo důležité spojit atributové tabulky obou vrstev parcel, aby se jednotlivá data přiřadila k sobě. Toto bylo provedeno kliknutím pravým tlačítkem na vrstvu PARCELY_KN_P (výsledná mapa má mít polygony, proto tato vrstva) a zvolením možnosti *Joins and Relates – Join.* Spojení tabulek je založeno na sloupci ID_2, v prvním poli tedy byla vyplněna možnost ID_2, v druhém kroku byla zvolena vrstva PARCELY_KN_DEF, kterou bylo nutné připojit k této stávající. Ve třetím kroku byla opět zvolena možnost ID_2 a dále byla zvolena možnost *Validate Join* pro zkontrolování správnosti nastavení spojování tabulek. Tímto se data z atributové tabulky vrstvy PARCELY_KN_DEF přidala do atributové tabulky vrstvy PARCELY_KN_P.

Nyní bylo potřeba nadefinovat, co chceme v mapě zobrazit – nejdříve tedy druh pozemku. Kliknutím pravým tlačítkem na vrstvu PARCELY_KN_P a otevřením *Properties* se otevřelo nastavení vrstvy. V kartě *Symbology – Categories* se zvolila možnost DRUPOZ_KOD v poli *Value Field* a kliklo se na *Add All Values* – tímto se přidaly do náhledu číselné hodnoty, které představují označení jednotlivých druhů pozemku. Na webu ČÚZK v sekci *Katastr nemovitostí – Poskytování údajů z KN – Číselníky ISKN – Číselníky k nemovitosti – Druh pozemku* je k dispozici ke stažení převodní tabulka s kódem a názvem druhu pozemku. V ArcMapu se tedy hodnoty ve sloupci *Label* musely přepsat na příslušné slovní definice z převodní tabulky. A v poslední kroku byla nastavena barevná symbologie. Tak se mapa obarvila dle druhu pozemku.

Druh využití území byl vypracován následovně. Kliknutím pravým tlačítkem na vrstvu PARCELY_KN_P a otevřením *Properties* se otevřelo nastavení vrstvy. V kartě *Symbology – Categories* se zvolila možnost ZPVYPA_KOD v poli *Value Field* a kliklo se na *Add All Values* – tímto se přidaly do náhledu číselné hodnoty, které představují označení jednotlivých způsobu využití pozemku. Na webu ČÚZK v sekci *Katastr nemovitostí – Poskytování údajů z KN – Číselníky ISKN – Číselníky k nemovitosti – Způsob využití pozemku* je k dispozici ke stažení převodní tabulka s kódem a názvem

způsobu využití pozemku. V ArcMapu se tedy hodnoty ve sloupci *Label* musely přepsat na příslušné slovní definice z převodní tabulky. A v poslední kroku byla nastavena barevná symbologie. Tak se mapa obarvila dle způsobu využití pozemku.

Rozloha jednotlivých kategorií u druhu pozemku i ve způsobu využití se stanovuje v atributové tabulce příslušného ukazatele pomocí nástroje *Select by Attributes*. K výpočtu rozlohy u jednotlivých kategorií způsobu využití pozemku bylo do spodního pole vyplněno PARCELY_KN_DEF.ZPVYPA_KOD a dále zvolena možnost *Get Unique Values.* V nabídce hodnot se zobrazila číselná označení jednotlivých kategorií. V případě výpočtu kategorie např: *Orná půda* bylo nutné zvolit příslušnou hodnotu, která v tomto případě odpovídá číslu 0 a stisknout tlačítko *Apply.*

Tímto krokem se v atributové tabulce vybrala jen ta pole, která odpovídají hodnotě 0, resp. orné půdě. Následně se pravým tlačítkem klikne na sloupec s názvem PAR_VYMERA, který obsahuje hodnoty o parcelních výměrách, a zvolí se nástroj *Statistics*, který vypočítá statistické údaje pro zvolené řádky. Mezi těmito statistickými údaji je vypočítána v řádku *SUM* suma parcelních výměr v m^2, které byly následně převedeny na hektary či km^2. S ostatními hodnotami se postupovalo stejným způsobem. Pomocí trojčlenky potom bylo vypočítáno procentuální zastoupení jednotlivé kategorie.

Obdobně se postupovalo i při výpočtu parcelní výměry druhu pozemku, jen s tím rozdílem, že se ve funkci *Select by Attributes* uvažovalo pole PARCELY_KN_DEF.DRUPOZ_KOD. Číselná označení jednotlivých kategorií byly k dispozici ve výše zmiňované tabulce dostupné na webu ČÚZK.

4.3 Srovnání vývoje využití území

Využití území bylo srovnáváno na mapách císařských otisků stabilního katastru (1825) a současného stavu dle ČÚZK (c2013) a vlastního terénního průzkumu s pomocí programu ArcMap.

Na webu Archiv ČÚZK (b. d.) byla dostupná mapa císařských otisků, která byla v programu ArcMap georeferencována pomocí funkce Georeference. Následně byly dle legendy původní mapy vytvořena vlastní legenda odvozená od původních prvků. Z jednotlivých položek legendy byly vytvářeny polygony rozdílných barev tak, aby kopírovaly příslušné polygony původní mapy. Ze vzniklé nové mapy byla vypočítána

u každé kategorie rozloha (u cest délka). To bylo provedeno následovně *Open Attribute Table – Add Field – Calculate Geometry.* Celkový součet hodnot u každé kategorie byl získán kliknutím na příslušný sloupec s výpočty rozlohy (u cest délky) a zvolením možnosti *Statistics,* kde je v poli *Sum* uvedena celková hodnota zvolené kategorie.

Na základě těchto výpočtu byl vypracován graf, který porovnává, jak se využití území v současnosti změnilo oproti roku 1825.

4.4 Mapa širších vztahů

Mapa širších vztahů v měřítku 1:40 000 zobrazuje širší okolí katastru Blučiny. Pokladem této mapy je WMS Základní mapa v měřítku 1:10000 (dále ZM10) dostupná na Geoportálu ČÚZK v sekci Prohlížecí služby. Na mapě je vyobrazeno katastrální území Blučiny, které lze sehnat na webu services.cuzk.cz/shp. Z balíku dat pro Blučinu byl do ArcMapu vložen soubor s názvem KATASTRALNI_UZEMI_P. Vrstvy ÚSES jsou dostupné jako WMS služba na Geoportálu Jihomoravského kraje v sekci mapové služby. Ostatní prvky mapy byly vytvořeny v *Catalog* jako nový *Shapefile* (dále SHP), buď jako bodová, liniová nebo polygonová vrstva. V okně *Layout View* pak byla přidána k mapě legenda, severka a měřítko a mapa byla vyexportována přes *File – Export Map.*

4.5 Vzdálenost budov od vodních toků

V softwaru ArcMap byla vytvořena mapa, která zobrazuje vzdálenost budov od vodních toků. Nejprve bylo důležité sehnat vrstvy katastrálního území a budovy obce Blučiny, které jsou dostupné na webu services.cuzk.cz/shp. Z tohoto balíku dat byly vloženy do ArcMapu BUDOVY_P a KATASTRALNI_UZEMI_P. Pokladem této mapy je WMS služba ZM10 dostupná na Geoportálu ČÚZK v sekci Prohlížecí služby. Další potřebnou vstupní vrstvou jsou vodní toky. Ty lze stáhnout na webu dibavod.cz v sekci *download – objekty dibavod – A – základní jevy povrchových a podzemních vod – A02 – vodní tok (jemné úseky).* Zde byl vložen z balíku dat soubor s názvem A02_Vodni_tok_JU. Aby se v mapě nezobrazovaly vodní toky z celé ČR, ale aby se zobrazily vodní toky pouze na modelovém území byl použit nástroj *Clip*. V nástroji *Clip* byla tedy oříznuta vrstva vodních toků vrstvou KATASTRALNI_UZEMI_P.

Pro výpočet blízkosti budov od vodních toků byl použit nástroj *Near*. Zde je potřeba vyplnit BUDOVY_P do kolonky *Input Features*. Do *Near Features* byly vloženy vodní toky a níže byla označena možnost *Location* a *Angle*. V atributové tabulce

vrstvy BUDOVY_P přibylo několik sloupců – mezi nimi i sloupec NEAR DIST, ve kterém je uvedena vzdálenost budov od vodních toků. V *Layer Properties* vrstvy BUDOVY_P v sekci *Symbology – Quantities – Graduated colors* bylo zvoleno, která hodnota se bude zobrazovat, vybrána byla možnost *Near Distance* a dále byla upravena barevná škála a rozmezí hodnot. V okně *Layout View* byla přidána k mapě přes tlačítko *Insert* legenda, severka a měřítko a mapa se vyexportovala přes *File – Export Map*.

4.6 Erozní ohrožení pozemků

Při práci na této diplomové práci byl pomocí softwaru ArcMap proveden výpočet eroze na pozemcích. Pro výpočet byla použita univerzální rovnice USLE (Universal Soil Loss Equation), která definuje ztrátu půdy, kdy:

$$G = R \times K \times L \times S \times C \times P$$

Kde:

G je průměrná dlouhodobá ztráta půdy ($t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$)

R je faktor erozní účinnosti deště – vyjádřený v závislosti na četnosti a výskytu, úhrnu, intenzitě a kinetické energii deště

K je faktor erodovatelnosti půdy – vyjádřený v závislosti na textuře a struktuře ornice, obsahu organické hmoty a zrnitosti

L je faktor délky svahu – vyjadřuje vliv neporušené délky svahu na velikosti ztráty půdy erozí

S je faktor sklonu svahu – vyjadřuje vliv sklonu svahu na velikost ztráty půdy erozí

C je faktor ochranného vlivu vegetačního pokryvu – vyjádřený v závislosti na vývoji vegetace a použité agrotechnice

P je faktor účinnosti protierozních opatření

Při samotném výpočtu a shánění dat bylo postupováno podle návodu na výpočet potenciální vodní eroze v předmětu Využití GIS v ekologii krajiny, který vytvořil pan Ing. Marek Bednář, Ph.D. (b. d.)

Prvním krokem pro výpočet eroze bylo sehnat WMS výškového modelu DMR 4G (stínovaný model reliéfu), který je dostupný na Geoportálu ČÚZK a nahrát ho do ArcMapu přes tlačítka *Add Data – GIS Servers – Add WMS Server*. Nová mapa

se načte do ArcMapu. Na webu services.cuzk.cz/shp jsou k dispozici data ke katastrálnímu území Blučiny, které bylo nutné si taktéž stáhnout a vložit přes *Add Data* do ArcMapu.

Dalšími daty, která byla potřeba, byly informace o půdních blocích, které jsou k dispozici na webu eAGRI v sekci veřejného exportu dat LPIS. Po zadání katastrálního území do příslušného pole byly vygenerovány balíky dat, mezi nimiž se nacházely díly půdních bloků (dále DPB) v elektronickém formátu dat SHP – tato jsou komprimovaná ve formátu zip. Po stažení dat bylo nutné je extrahovat a vložit opět do ArcMap stejným způsobem jako v předchozích krocích.

Dále byla potřeba stáhnout databázi bonity půdy, ale protože jsou data dostupná pro celá území obcí s rozšířenou působností (dále ORP), bylo nutné stáhnout balík dat, který je v tomto případě ORP Židlochovice. Data byla stažena na Geoportálu Státního pozemkového úřadu v sekci *Data a služby – Otevřená data ke stažení – Bonitované půdně ekologické jednotky* (dále BPEJ; opět ve formátu SHP). Aby nebyla data pro celé ORP, ale jen pro vybrané území, bylo využito nástroje *Clip*, který umožní oříznutí vrstvy s BPEJ Židlochovicko podle vrstvy KATASTRALNI_UZEMI_P. Tak lze získat BPEJ jen pro území katastru Blučiny.

R faktor erozní účinnosti deště se nastavuje na konstantu s hodnotou 40.

P faktor erozní účinnosti je 1, jelikož se nepočítá s ochrannými opatřeními na území.

Faktory L a S (faktor délky svahu a faktor sklonu svahu) lze počítat dohromady metodou Mitášová et al. (1996) pomocí ArcMap nástroje Raster Calculator dle vzorce:

LS = Power([**flowacc**] * **resolution**/ 22.1, 0.6) * Power(Sin([**slope**] * 0.01745) / 0.09, 1.3)

Resolution (rozlišení) je 5 m. Dále je nutné získat **Slope** (svažitost). Slope se získá pomocí DMR 4G. V ArcMapu v okně *Data View* bylo nazoomováno na katastrální území, které mělo jako podklad DMR 4G. Pravým tlačítkem bylo kliknuto na DMR 4G a byla zvolena možnost *Data – Export data*. Tím se vyexportoval výřez DMR 4G pro území Blučiny, který byl pojmenován DMR4G.tif, se kterým se dále pracovalo. Pomocí ArcMap nástroje *Slope* byla vytvořena svažitost s názvem Slope.tif. Vrstva DMR4G.tif byla vložena do *Input raster* a vznikla tak svažitost na celé ploše DMR4G.tif.

Flowacc je akumulace drah soustředěného odtoku. K získání této vrstvy byl použit v ArcMapu nástroj *Flow Direction* (směr odtoku), kde *Input Surface Raster* byla vrstva DMR4G.tif a tím se získala vrstva Flowdir.tif. Dále byla pomocí vrstvy Flowdir.tif a ArcMap nástroje *Flow Accumulation* získána vrstva Flowacc.tif – akumulace drah soustředěného odtoku.

Vzorec tedy po doplnění získaných hodnot vypadal takto:

LS = Power("**Flowacc.tif**" * **5**/22.1, 0.6) * Power (Sin("**Slope.tif**"* 0.01745) / 0.09, 1.3)

Z tohoto výpočtu vznikl LS faktor, vrstvu byla pojmenována jako LS.tif.

C faktor značí ochranný vliv vegetace, hodnota tohoto faktoru byla určena na základě metodiky Janeček (2012) viz Tabulka 9.

Tabulka 9 Průměrné hodnoty C faktoru pro jednotlivé plodiny

Plodina	**C faktor**	**Plodina**	**C faktor**
pšenice ozimá	0,120	chmelnice	0,800
žito ozimé	0,170	řepka ozimá	0,220
ječmen jarní	0,150	slunečnice	0,600
ječmen ozimý	0,170	mák	0,500
oves	0,100	ostatní olejniny	0,220
kukuřice na zrno	0,610	kukuřice na siláž	0,720
luštěniny	0,050	ostatní pícniny jednoleté	0,020
brambory rané	0,600	ostatní pícniny víceleté	0,010
brambory pozdní	0,440	zelenina	0,450
louky	0,005	sady	0,450

Z atributové tabulky u vrstvy půdních bloků je ve sloupečku KULTURANAZ informace o typu kultury, v tomto případě se jednalo o standardní ornou půdu, trvalý travní porost, úhor a vinice. Do atributové tabulky byl přidán nový sloupec s názvem CF, kde byla ke každému typu kultury přiřazena odpovídající hodnota dle metodiky Janečka (2012).

Pomocí funkce *Select by Attributes* byly vybrány všechny řádky se standardní ornou půdou. V záhlaví nově vzniklého sloupce CF byla pravým tlačítkem vybrána možnost *Field Calculator*, pomocí něhož byla ke všem řádkům s hodnotou „standardní orná půda“ přiřazena hodnota 0,72 (kukuřice na siláž), jelikož nebyla známa pěstovaná

plodina. U ostatních typů kultur bylo postupováno stejným způsobem. Trvalý travní porost má hodnotu 0,005, u vinic byla zvolena hodnota uvedenou v Tabulce 9 u sadů, tedy 0,45. K úhoru byla přiřazena hodnota 0, jelikož leží ladem a není známá plodina či typ využití území dle Tabulky 9. Následně byla pomocí ArcMap nástroje *Feature to Raster* v kolonce *Input Features* vložena vrstva půdních bloků a do *Field* byl zadán v předešlých krocích vytvořený sloupec s názvem CF. Tak vznikla nová rastrová vrstva C faktoru s názvem CF.tif.

K faktor erodovatelnosti půdy se dá vyjádřit pomocí kódu BPEJ, tedy z hlavní půdní jednotky (dále HPJ) dle metodiky Janeček (2012), kde jsou uvedeny hodnoty K faktoru pro jednotlivé HPJ (viz Tabulka 10 níže).

Tabulka 10 K faktor pro jednotlivé HPJ (Bednář b. d., Janeček 2012)

HPJ	K	HPJ	K
1	0,41	40	0,24
2	0,46	41	0,33
3	0,35	42	0,56
4	0,16	43	0,58
5	0,28	44	0,56
6	0,32	45	0,54
7	0,26	46	0,47
8	0,49	47	0,43
9	0,60	48	0,41
10	0,53	49	0,35
11	0,52	50	0,33
12	0,50	51	0,26
13	0,54	52	0,37
14	0,59	53	0,38
15	0,51	54	0,40
16	0,51	55	0,25
17	0,40	56	0,40
18	0,24	57	0,45
19	0,33	58	0,42
20	0,28	59	0,35
21	0,15	60	0,31
22	0,24	61	0,32
23	0,25	62	0,35
24	0,38	63	0,31
25	0,45	64	0,40
26	0,41	65	-1,00
27	0,34	66	-1,00
28	0,29	67	0,44
29	0,32	68	0,49

30	0,23	69	-1,00
31	0,16	70	0,41
32	0,19	71	0,47
33	0,31	72	0,48
34	0,26	73	0,48
35	0,36	74	-1,00
36	0,26	75	-1,00
37	0,16	76	-1,00
38	0,31	77	-1,00
39	-1,00	78	-1,00

Hlavní půdní jednotka (dále HPJ) se vypočítá s pomocí vrstvy půdních jednotek. V této vrstvě je v atributové tabulce sloupec B5, ve kterém je informace o HPJ. Tuto hodnotu bylo potřeba ze sloupce B5 získat. V této atributové tabulce byl tedy vytvořen nový sloupec s názvem HPJ a v poli *Type* byla zvolena možnost *Short Integer*. V záhlaví nově vzniklého sloupce HPJ byla vybrána možnost *Field Calculator* k dopočítání hodnot HPJ. Ve *Field Calculator* byla označena u *Parser* možnost skriptu *Python*, ve *Fields* byl zvolen sloupec s názvem *B5* a do spodního pole bylo pak zadáno: *int(!B5! (2:3))*. Tímto vzorcem se do pole HPJ vložily hodnoty, které byly uvedené u sloupce B5 na druhém a třetím místě (tedy pozice, kde je vždy uvedena HPJ).

Tabulku 10 nám v předmětu Využití GIS v ekologie krajiny poskytl Ing. Marek Bednář, Ph.D. (b. d.) v excelu. V dalším kroku byla tabulka v excelu využita ke vložení do ArcMapu přes *Add Data*. Následně byla tabulka propojena s atributovou tabulkou vrstvy půdních jednotek. Pravým tlačítkem bylo kliknuto na vrstvu půdních jednotek a byla zvolena možnost *Joins and Relates – Join* a obě tabulky se propojily. V atributové tabulce vrstvy půdních jednotek tedy přibyly dva sloupce – HPJ a hodnota K faktoru. Následně byly vybrány u K faktoru všechny hodnoty větší než 0 pomocí nástroje *Select by Attributes* a byl použit nástroj *Feature to Raster* k vytvoření rastru faktoru K s názvem KF.tif.

Díky výpočtům výše byly získány všechny hodnoty pro konečný výpočet rovnice USLE. Výpočet byl proveden pomocí *Raster Calculator*, kde byly do rovnice USLE dosazeny rastrové vrstvy a hodnoty u faktorů, které byly odvozeny z tabulek aj.:

$$G = 40 * KF.tif * CF.tif * LS.tif * 1$$

Tímto vznikla nová rastrová vrstva G.tif, která zobrazovala erozní ohrožení v katastru. Aby bylo získáno erozní ohrožení za jednotlivé půdní bloky, bylo nutné použít

nástroj *Zonal Statistics as Table*. Do tohoto nástroje byla nejprve zadána v poli *Input raster or feature zone data* vrstva půdních bloků, ze které bylo potřeba dostat sloupec s názvem NKOD_DPB a ten spolu s vytvořeným rastrem G.tif vložit do úplně nové tabulky s názvem Zonstat. Vznikla tedy tabulka s průměrným odnosem za jednotlivý půdní blok. Tato nová tabulka byla následně propojena s původní tabulkou půdních bloků pomocí funkce *Join Data*.

Ve vrstvě půdních bloků šlo tedy vizualizovat průměrný odnos za jednotlivý půdní blok. Toto bylo nastaveno v sekci *Layer Properties – Symbology – Quantities – Graduate colors*, kde byla v poli *Value* zvolena možnost *Mean* a dále byla vybrána v *Color Ramp* barevná paleta, kterou se odlišily jednotlivé úrovně.

V okně *Layout View* byla pak přidána k mapě přes tlačítko *Insert* legenda, severka a měřítko a proběhl export mapy přes tlačítko *File – Export Map*.

4.6.1 Erozní ohrožení po zapracování krajinných úprav

Výpočty získané v při výpočtu aktuální eroze v celém katastru byly použity i v tomto kroku.

Vrstvu krajinných úprav bylo nejdříve nutné převést do jedné vrstvy a sjednotit tak vektory do jednoho typu, tedy polygonu. Linie byly převedeny pomocí funkce *Feature to raster*, kde bylo zvoleno rozlišení buňky *Cell Size* 0,1 (aby byla zachována kvalita) a následně byla použita funkce *Raster to Polygon* k získání polygonu. Následovalo sloučení všech polygonů do jedné vrstvy pomocí nástroje *Merge*. Výsledná vrstva polygonu Krajinných uprav sloužila k „rozřezání“ vrstvy DBP. Pomocí funkce *Erase* byly zjištěny a vymazány průniky vrstev DPB a krajinných úprav. Vznikla tedy vrstva DBP, kde jsou vyjmuté části krajinných úprav a atributová tabulka zůstala zachována.

Aby bylo získáno erozní ohrožení za jednotlivé půdní bloky, bylo nutné použít nástroj *Zonal Statistics as Table*. Do tohoto nástroje byla nejprve zadána v poli *Input raster or feature zone data* vrstva půdních bloků, ze které bylo potřeba dostat sloupec s názvem NKOD_DPB a ten spolu s vytvořeným rastrem G.tif vložit do úplně nové tabulky s názvem Zonstat. Vznikla tedy tabulka s průměrným odnosem za jednotlivý půdní blok. Tato nová tabulka byla následně propojena s původní tabulkou půdních bloků pomocí funkce *Join Data*.

Ve vrstvě půdních bloků šlo tedy vizualizovat průměrný odnos za jednotlivý půdní blok. Toto bylo nastaveno v sekci *Layer Properties – Symbology – Quantities – Graduate colors*, kde byla v poli *Value* zvolena možnost *Mean* a dále byla vybrána v *Color Ramp* barevná paleta, kterou se odlišily jednotlivé úrovně.

V okně *Layout View* byla pak přidána k mapě přes tlačítko *Insert* legenda, severka a měřítko a proběhl export mapy přes tlačítko *File – Export Map*.

4.7 Vnímání krajiny obyvateli

4.7.1 Dotazníkové šetření

Dotazníkového šetření, které probíhalo v zimě 2023/2024 se zúčastnilo 70 lidí – z toho 26 mužů a 44 žen. Respondentům byly položeny otázky s výběrem jedné či více možností a také otázky, kde měli možnost libovolných odpovědí. Dotazník obsahoval tyto otázky a možnosti odpovědí:

- Jsem:
  - muž
  - žena
- Věk:
  - 0-10
  - 11-20
  - 21-30
  - 31-40
  - 41-50
  - 51-60
  - 61-70
  - 71-80
  - 81+
- Jak často vyrážíte do přírody v okolí obce?
  - každý den
  - vícekrát týdně
  - asi 1x týdně
  - asi 1x měsíčně
  - asi 1x za rok
  - netrávím čas v okolní přírodě

- Jaký krajinný prvek byste v blízkosti obce uvítal/a?
    - vodní prvek (mokřad, rybník, tůně, koupací biotop)
    - krajinná zeleň (remízky, hájky, stromořadí)
    - les
    - louka/pastvina
    - cyklotrasy/cyklostezky
    - pěší trasy
    - jiná…
- Jaký prvek byste uvítal/a přímo v obci?
    - park
    - hřiště
    - plocha pro sport
    - vodní prvek
    - více zeleně
    - zástavba
    - jiná…
- V obci postrádám
    - služby
    - místa pro setkávání a konání akcí
    - program/aktivity
    - estetiku
    - pracovní příležitost
    - mobiliář
    - jiná…
- Kde v rámci katastru nejraději trávíte čas?
- Která místa v rámci obce Blučina berete jako problematická?

4.7.2 SWOT analýza

Z výsledků dotazníkového šetření, terénního průzkumu byla následně vypracována SWOT analýza, jehož výsledky byly shrnuty do obrázku vytvořeném v MS Word.

4.8 Návrh řešení krajinných úprav

Důležitým výstupem této diplomové práce je návrh krajinných úprav. Ten byl vypracován s pomocí programu ArcMap. S pomocí *Georeference* byl georeferencována rastr

obchvatu a také kompenzační opatření pro vodouše rudonohého, které jsou dostupné na webu susjmk.cz jako projekt obchvatu. Následně jsem pomocí *Catalog – New – Shapefile* vytvořila polygon obchvatu a kompenzačního opatření. Dále byly využity vektorové vrstvy KATASTRALNI_UZEMI_P, které byly získány již v předchozích krocích. Povrchový odtok byl taktéž georeferencován z rastru dostupného na portalobce.cz tedy portálu obce Blučiny v sekci odtokových poměrů.

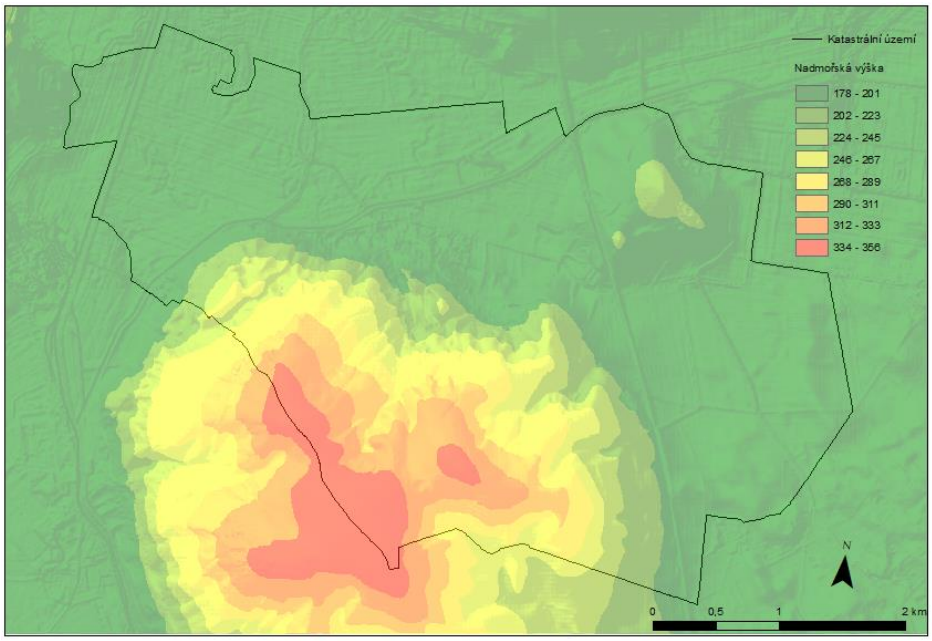
Další vrstvy byly poté vytvořeny v ArcMap přes *Catalog – New – Shapefile*. Je důležité vždy vyplnit *Coordinate System* a zvolit druh vektorového zobrazení (bod, linie, polygony). V tomto případě byly vytvářeny pouze linie a polygony příslušných prvků. Prvky byly rozděleny do kategorií – stávající stav, plánovaná opatření, navrhovaná opatření. Návrh je zpracován na podkladu Ortofoto mapy ČR (ČÚZK 2010).

5. Výsledky

5.1 Krajinné analýzy

5.1.1 Mapa výškových poměrů

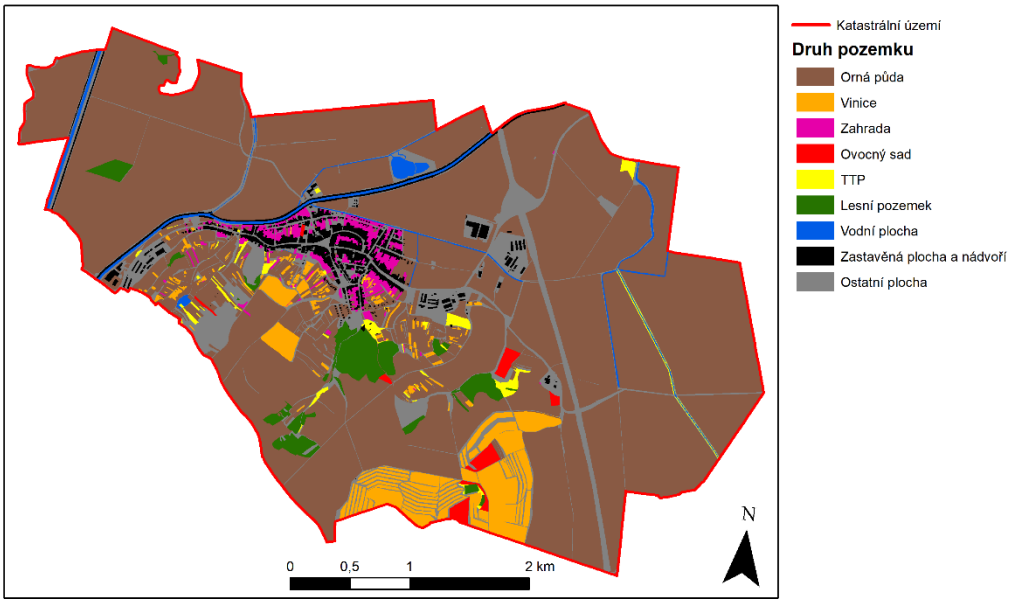
Katastrální území Blučiny je velmi rozmanité, pohybuje se v nadmořských výškách od 178 do 356 m n. m. (viz obrázek 38). Přibližně 2/3 území se nachází v rovině. V jihozápadní části katastru potom začíná terén stoupat, celkové převýšení činí 178 m. Vzhledem k morfologii terénu je obec ohrožena přívalovými dešti tekoucími z kopce. Na rovině zase mohou hrozit při vysokých průtocích řeky Litavy (Cézava) povodně.



Obrázek 38 Mapa výškových poměrů (ČÚZK 2010) – upraveno v softwaru ArcMap

5.1.2 Druh pozemku a využití území

V dnešní době jsou na území katastru Blučiny druhy pozemků, které zobrazuje Obrázek 39 a hodnoty jednotlivých druhů pozemku shrnuje Tabulka 11. Nejčastěji je zastoupená Orná půda, která zaujímá 73,6 % území s rozlohou 12,27 km^2. Plošně nejmenším druhem pozemku jsou zde Ovocné sady s 0,11 km^2, v celkovém měřítku pak zabírají jen 0,66 % rozlohy území.

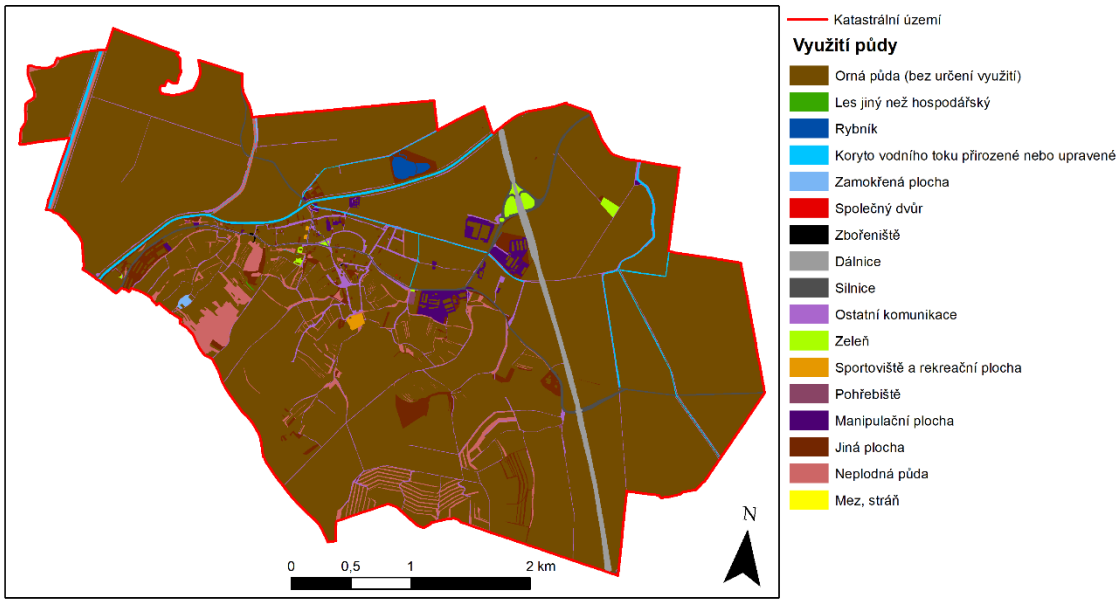


Obrázek 39 Mapa druhu pozemku (ČÚZK c2013)

Tabulka 11 Druh pozemku (ČÚZK 2013c)

Druh pozemku	**Rozloha (km^2)**	**Zastoupení (%)**
Orná půda	12,27	73,60
Vinice	0,91	5,46
Zahrada	0,22	1,32
Ovocný sad	0,11	0,66
TTP	0,15	0,90
Lesní pozemek	0,42	2,52
Vodní plocha	0,26	1,56
Zastavěná plocha a nádvoří	0,51	3,06
Ostatní plocha	1,82	10,92

Území je využito způsoby zobrazenými v Tabulce 12. Pozemky jsou využity nejčastěji jako Orná půda s rozlohou 1458,32 ha (87,48 %). Nicméně jak je patrné na Obrázku 40, pod ornou půdu patří i pozemky, na kterých se v dnešní době nachází les (lokalita kopce Výhon…). Nejméně zastoupené využití pozemku náleží kategorii Společný dvůr s 250 m^2.



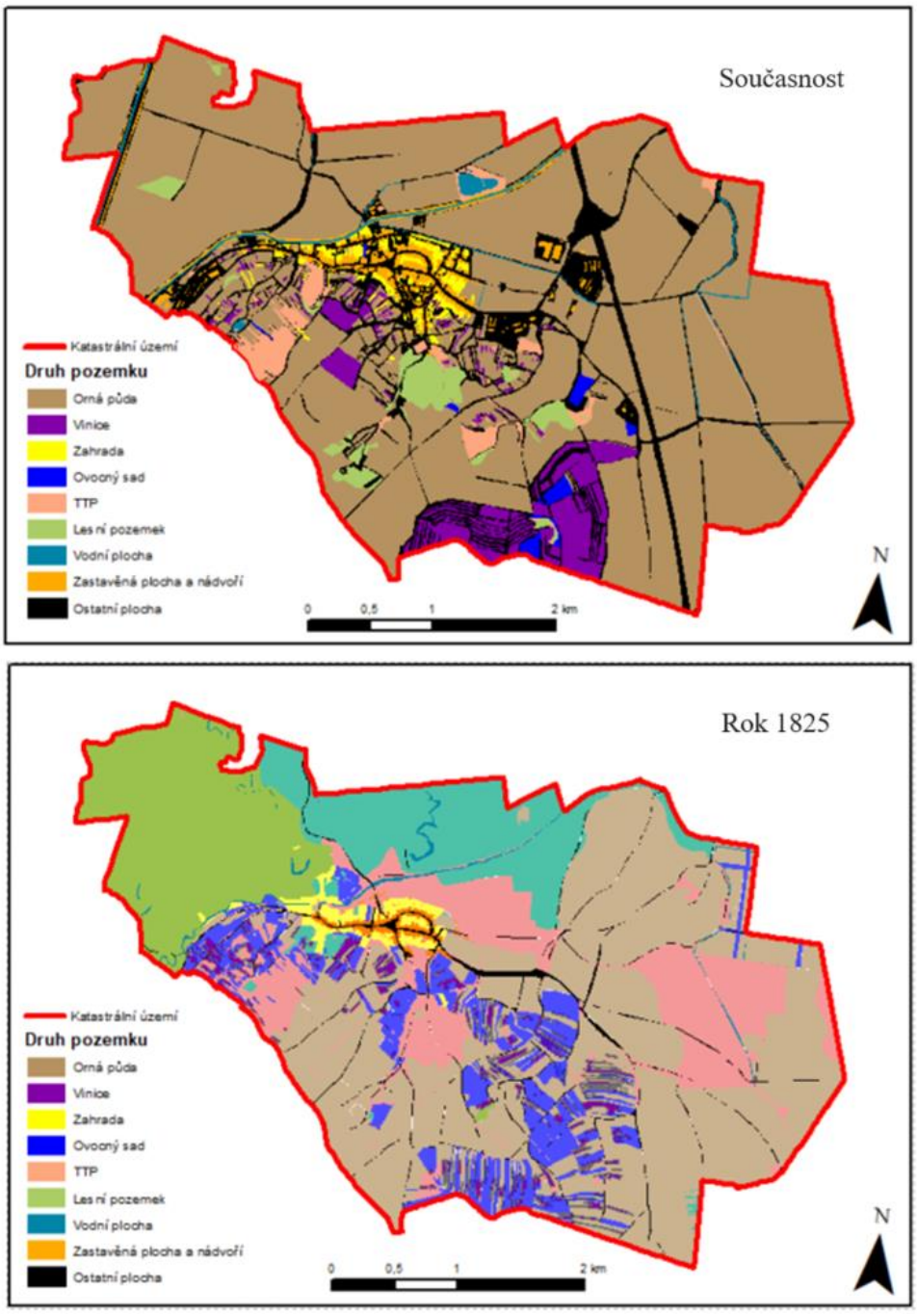
Obrázek 40 Mapa způsobu využití území (ČÚZK 2013c)

Tabulka 12 Využití pozemků (Zdroj ČÚZK 2013c)

Využití pozemku	**Rozloha (ha)**	**Zastoupení (%)**
Orná půda (bez určení využití)	1458,32	87,48
Les jiný než hospodářský	0,098	0,01
Rybník	3,80	0,22
Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	20,81	1,24
Zamokřená plocha	0,91	0,05
Společný dvůr	0,025	0,002
Zbořeniště	0,067	0,004
Dálnice	17,71	1,06
Silnice	16,73	1,00
Ostatní komunikace	39,17	2,34
Zeleň	5,11	0,30
Sportoviště a rekreační plocha	1,57	0,09
Pohřebiště	0,54	0,03
Manipulační plocha	14,59	0,88
Jiná plocha	35,08	2,10
Neplodná půda	52,38	3,14
Mez, stráň	0,09	0,01

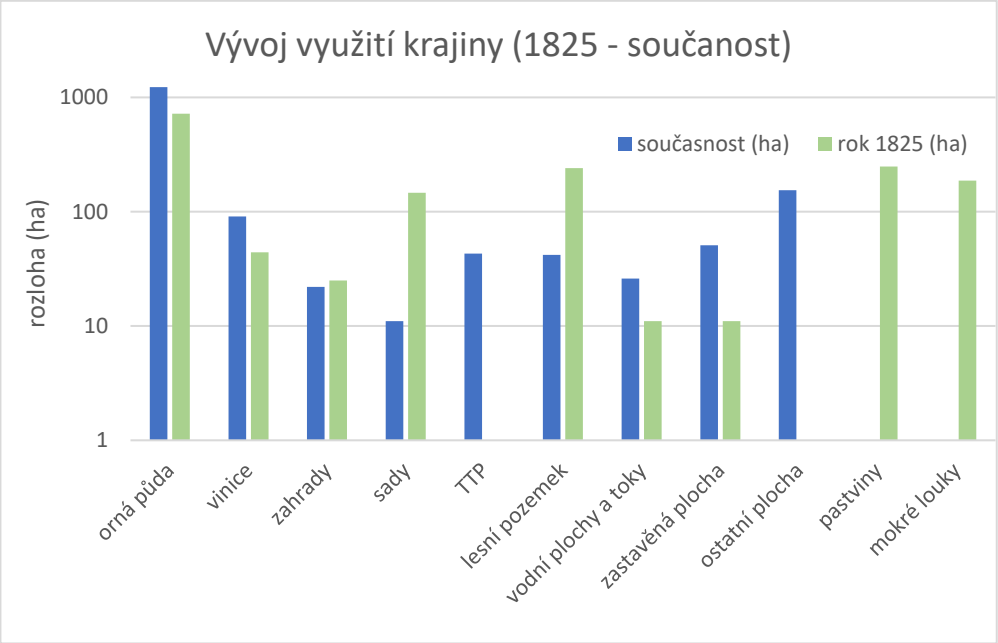
5.1.3 Srovnání vývoje využití území

Vliv člověka za posledních 200 let je v této krajině velmi patrný (viz Obrázek 41). S přírůstkem obyvatelstva, technologickým pokrokem a kolektivizací zemědělství se místní krajina razantně proměnila. Největší změnou je dle Obrázku 41 vykácení lesa a odvodnění pozemků v severní části katastru kvůli zvětšování ploch orné půdy.



Obrázek 41 Dnešní využití území, využití území v roce 1825

Graf 6 porovnává změny od roku 1825 do současnosti. Pastviny a vlhké louky se z takřka krajiny vytratily. Podíl zastavěné plochy vzrostl téměř o osminásobek. Svislá osa je v logaritmickém měřítku pro větší přehlednost jednotlivých hodnot.



Graf 6 Vývoj využití krajiny (1825- současnost)

5.1.4 Mapa širších vztahů

Blučina má velmi dobrou dostupnost do Brna, jelikož se hned za obcí nachází nájezd na dálnici D2 (Brno-Bratislava a zpět), po které se dá do Brna dostat za 10 minut. Na západ od Blučiny asi 10 minut jízdy se zase dá u obce Ledce připojit na dálnici D52 (Rajhrad-Pohořelice a zpět), po které trvá cesta do Brna cca 20 minut.

Autobusy zde jezdí pravidelně a přiměřeně často k potřebám místních obyvatel. Do Brna se dá dostat přímým spojem č. 151, dále zde jezdí autobus č. 514 s přestupem v Rajhradě na osobní vlak S3 do Brna. Pro cestu do Brna se dá využít i autobusu č. 514 do Židlochovic s následným přestupem na vlak či autobus.

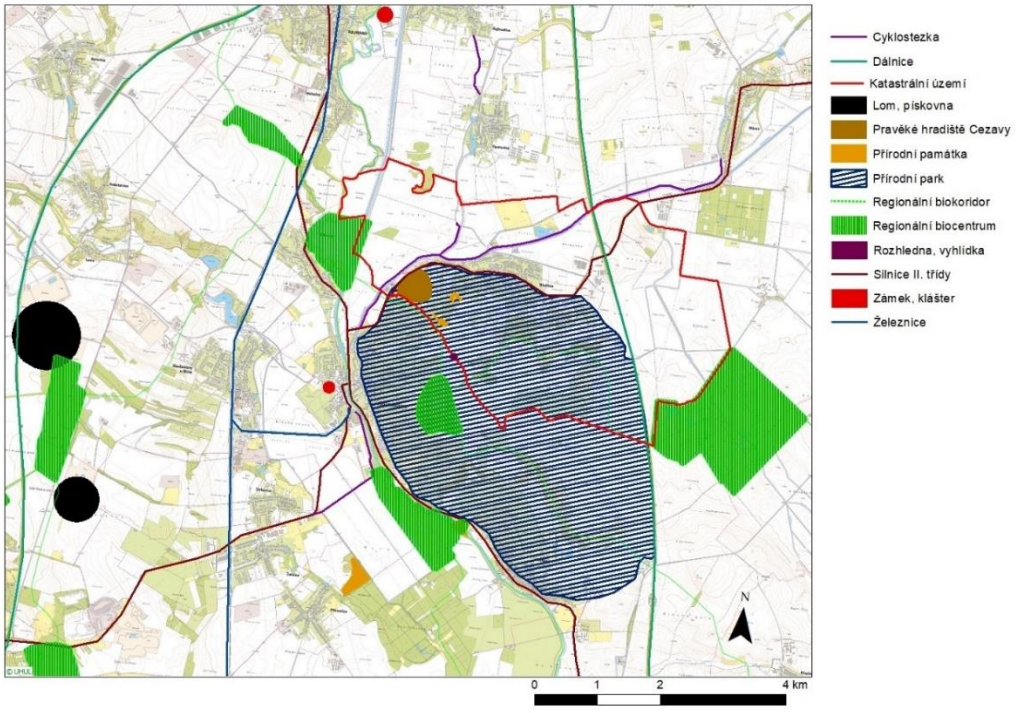
Jak již bylo zmíněno v textu výše, Blučinou prochází známá cyklotrasa Brno-Vídeň. Na území Blučiny je zpevněná asfaltová, dá se tedy říci, že se zde jedná o cyklostezku. Je vhodná také pro bruslaře i pěší, jen se musí počítat se zvýšeným množstvím cyklistů. Po cyklostezce se zde dá dostat do sousedního Měnína a Židlochovic. Do sousedních Opatovic zatím vede zpevněná cyklostezka jen z části, v budoucnu je plánováno její rozšíření až k samotné obci.

V sousední obci Židlochovice lze navštívit krásný lovecký zámek v klasicistním stylu s celoročně přístupným parkem v anglickém stylu, kde lze spatřit například muflony. V nedaleké obci Rajhrad se nachází Benediktinský klášter s památníkem písemnictví na Moravě.

Na Obrázku 42 níže se mimo jiné nachází celkem 12 biokoridorů a 7 biocenter patřících do Územního systému ekologické stability. Jedná se o RBC: Nosislav, Výhon (Blučina, Židlochovice, Nosislav), Rumunská bažantnice (Měnín/Nikolčice), Měnínská bažantnice (Měnín), Slámová (Vojkovice), Červené vrchy (Hrušovany u Brna) a Hák (Pohořelice) (AOPK 2012).

Kopec Výhon je zajímavý jak z hlediska kulturně-historického – Pravěké hradiště Cezavy, tak z hlediska přírodního – Přírodní památka Nové hory a Přírodní park. Lze zde také navštívit rozhlednu Výhon.

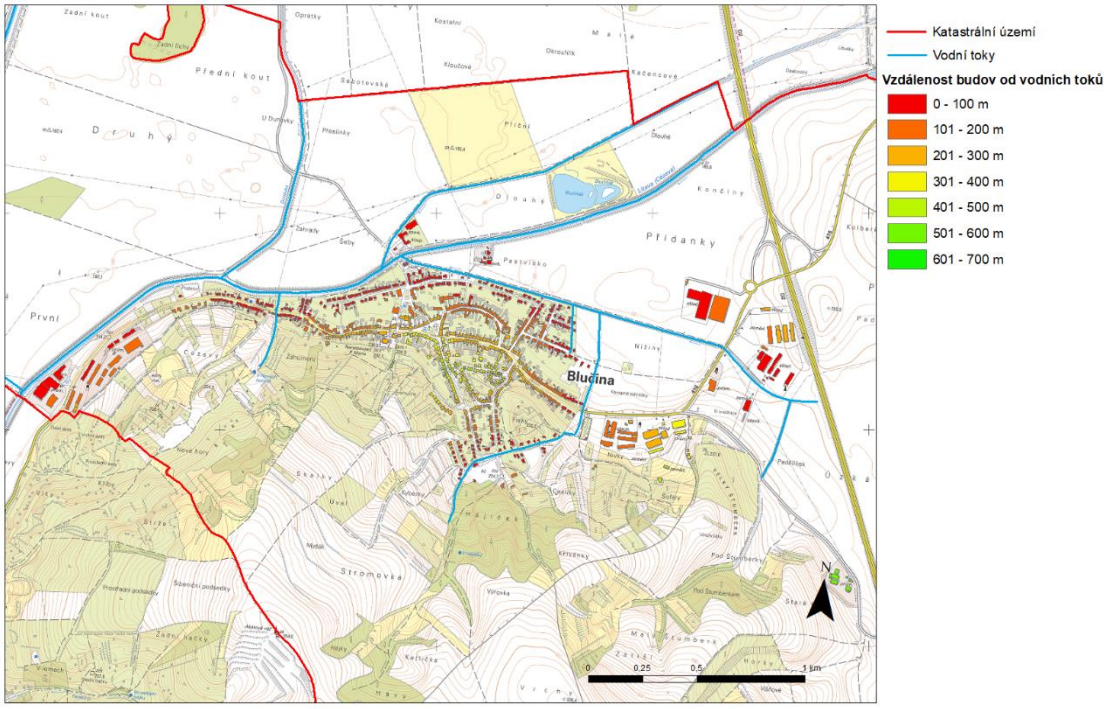
V nedalekých Hrušovanech u Brna je pískovna, kde se dá zakoupit kamenivo různých frakcí a zásypový materiál. Písek je zde těžen ze stěn až 10 m vysokých (Kamenolomy FŽP UJEP b. d.).



Obrázek 42 Širší vztahy (ČÚZK 2010, Geoportál JMK 2003) – upraveno v softwaru ArcMap

5.1.5 Vzdálenost budov od vodních toků

Z Tabulky 13 lze vyhodnotit, že průměrná vzdálenost budov od vodních toků je 166 m. Nejvíce budov se pak nachází od toků ve vzdálenosti do 100 m, nejméně potom do 700 m. Nejbližší budova se nachází v bezprostřední blízkosti odtokové linie srážkových vod. Jedná se o lokalitu Fialky, kde je srážková voda svedena po silnici u rodinných domů. Nejvzdálenější budovou je pak chata v lokalitě Křivánky (689 m od toku). Vzdálenosti jednotlivých budov od vodních toků zobrazuje Obrázek 43.



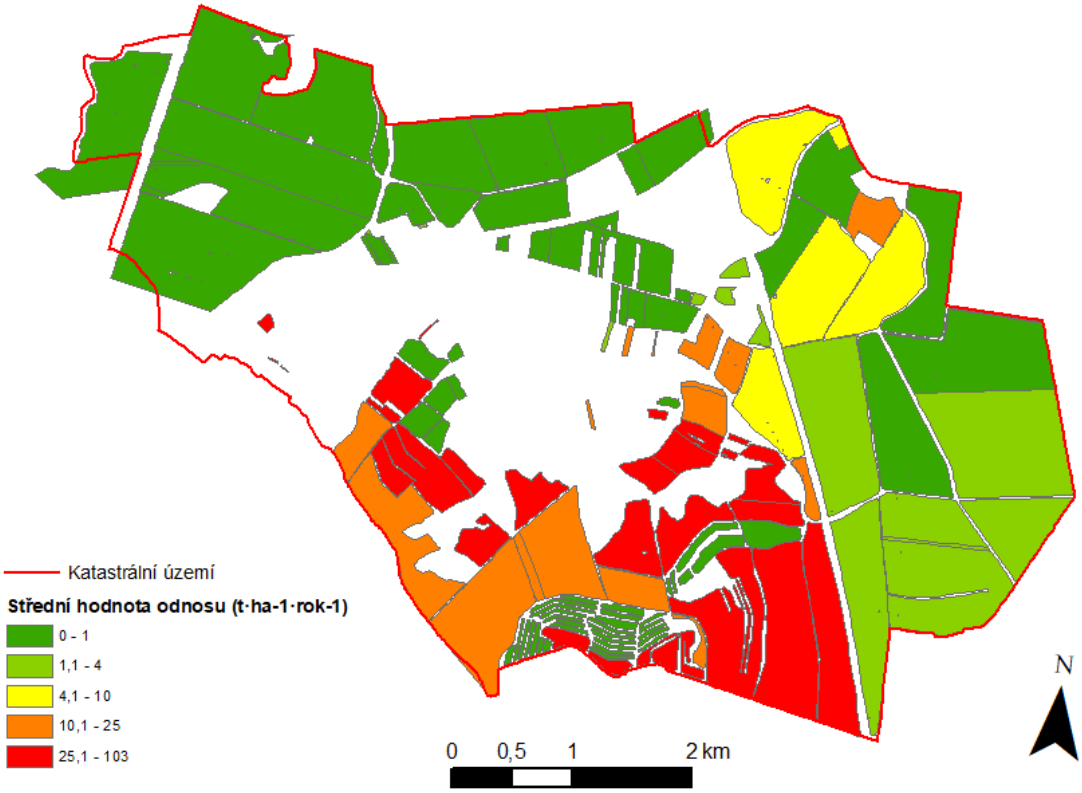
Obrázek 43 Mapa vzdálenosti budov od vodních toků (ČÚZK 2010) – upraveno v softwaru ArcMap

Tabulka 13 Vzdálenost budov od vodních toků

Vzdálenost budov	Počet budov
0-100 m	396
101-200 m	234
201-300 m	200
301-400 m	125
401-500 m	32
501-600 m	6
601-700	1

5.1.6 Erozní ohrožení pozemků

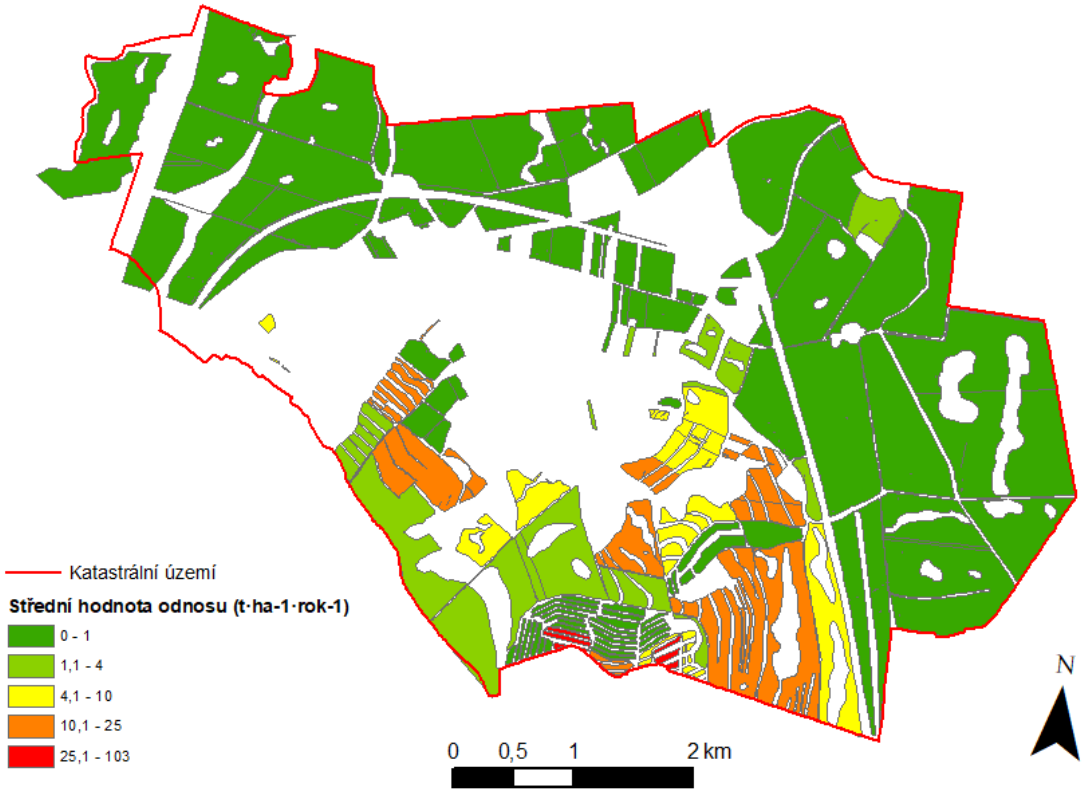
Jak lze vidět na Obrázku 44, největší ohrožení erozí mají pozemky nacházející se na kopci Výhonu, převážně v jižní části katastru – pozemky jsou zde v opravdu velmi strmém terénu. Eroze je zaznamenána v menší míře i na severovýchodních pozemcích. Na těchto pozemcích je velmi důležité správně o půdu pečovat a dodržovat vhodná pěstební či biotechnická opatření k omezení půdní eroze a poškození úrody.



Obrázek 44 Erozní ohrožení pozemků

5.1.6.1 Erozní ohrožení po zapracování krajinných úprav

Po vypracování návrhu na změnu krajiny byla přepočítána i eroze, která na pozemcích způsobuje odnos ornice. Na většině území katastru obce Blučiny se erozní ohroženost výrazně snížila (viz Obrázek 45). V jižní části katastru, kde jsou viničné terasy, je však i po navržení ochranných zatravněných pásu stále velmi vysoká erozní účinnost, je tedy vhodné tyto pozemky vyjmout ze ZPF a převést je například na TTP.

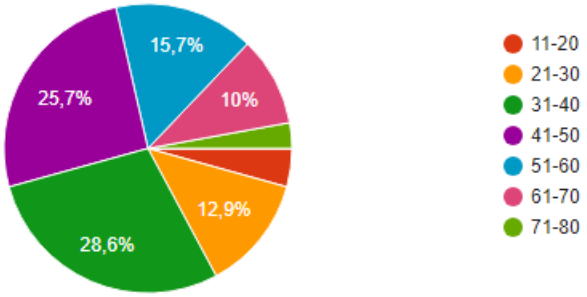


Obrázek 45 Erozní ohrožení po zapracování krajinných úprav

5.1 Vnímání krajiny obyvateli

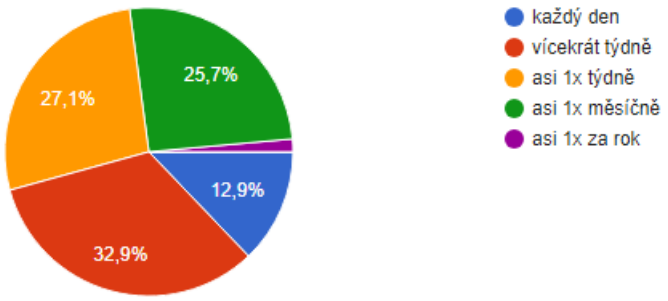
5.1.1 Dotazníkové šetření

Věkové složení respondentů je patrné z Grafu 7, kdy nejpočetnější skupinu s 28,6 % zaujímají lidé ve věku 31-40 let, kterých vyplnilo dotazník celkem 20. Další v pořadí je věková skupina 41-50 let, kde bylo respondentů 18. Nejméně hlasů je potom z věkových skupin mezi 71-80 lety a mezi 11-20 lety. Největší zájem o dění v obci tedy zřejmě mají obyvatelé obce mezi 31. – 50. rokem života.



Graf 7 Věkové složení respondentů

Na otázku „Jak často navštěvujete okolní přírodu?“ bylo nejčastěji odpovězeno, že vícekrát týdně (23 hlasů), 19 respondentů chodí do přírody 1x týdně. Každý den navštěvuje okolí obce jen 9 respondentů, dokonce i odpověď „asi 1x za rok“ připadla jednomu hlasu (viz Graf 8).



Graf 8 Jak často navštěvují obyvatelé okolní přírodu

Na otázku „Jaký krajinný prvek byste v blízkosti obce uvítal/a?“, kde bylo možné označení více odpovědí, dotazovaní nejčastěji odpovídali: krajinná zeleň (40 hlasů), les (30 hlasů), vodní prvek (24 hlasů), pěší trasy (19 hlasů), louka, pastvina (16 hlasů), cyklotrasy/cyklostezky (13).

Přímo v obci by pak obyvatelé uvítali více zeleně (47 hlasů), park (35 hlasů), vodní prvek (20 hlasů), plocha pro sport (15 hlasů) či hřiště (14 hlasů). Mezi méně častými odpověďmi se objevují vinohrady, lavičky, veřejný cvičák či hřiště pro psy, více zákoutí pro odpočinek a více mobiliáře. Také se zde objevil názor, že okolí obchodního střediska a lidového domu by potřebovalo opravu.

Respondentům v obci nejvíce chybí estetika (26 hlasů), program a aktivity (23 hlasů), pracovní příležitosti a služby (22 hlasů) a mobiliář (7 hlasů). Méně časté odpovědi: zeleň, oplocený psí výběh s „herními“ prvky pro psy a lavičkami pod stromy pro odpočinek majitele psa, nebo také zpomalovací semafor při vjezdu do obce či semafor u školy/školky.

Obyvatelé obce nejraději tráví volný čas na u rybníka Blučiňáka či na kopci Výhonu (rozhledna, hájíček), ve vlastním vinohradu či zahrádce. Nejproblematičtějšími místy jsou podle nich: krajská silnice (velký provoz kamionů), průmyslová zóna (narušuje malebnost obce) a parkování aut v ulici Nová, Havlíčkova. Respondentům dále vadí nevyhovující stav cyklostezky, chátrající koupaliště bez perspektivy, chybějící cyklostezka do Opatovic, nevzhledné okolí čistírny odpadních vod. Náměstí a obchodní středisko podle občanů nejsou estetické a postrádají údržbu.

5.1.2 SWOT analýza

SWOT analýza byla vypracována s pomocí dotazníkového šetření obyvatel a vlastního terénního průzkumu. Jednotlivé kategorie jsou přehledně zobrazeny v Obrázku 46.

Silné stránky – rybník, kultura v obci, přírodní památka Nové Hory, Přírodní park Výhon, malebná krajina, kopec Výhon,

Slabé stránky – vysoká intenzita dopravy, hluk, nevyužitý potenciál části obce na „Obchodním středisku“, chybí park, aleje, vodní prvek

Příležitosti – stavba obchvatu, vhodné plochy pro krajinnou zeleň, prostor v extravilánu

Hrozby – fragmentace krajiny, rozbití malebného pohledu na obec směrem od rybníka Blučiňáka, vznikne zde velmi výrazná pohledová dominanta, přívalové srážky, záplavy

Obrázek 46 SWOT analýza

5.2 Hodnoty území

Mezi největší hodnoty území patří zajisté malebný vzhled kopce Výhonu s mozaikou vinic a zahrádek. Velkým přínosem je i rybník a mokřady, jak pro živočichy, tak i pro člověka. Rozhledna na kopci poskytuje krásný výhled do širokého okolí

a je součástí naučné stezky „Krajinou Výhonu“, které jsou turisticky velmi atraktivní. V budoucnu se plánuje i výstavba Archeoparku Cezavy, jež taktéž přivede do této krásné oblasti turisty. Územím vede také cyklostezka Brno-Vídeň, která je hojně využívaná jak cyklisty, tak chodci. Přírodní hodnotou je bezpochyby Přírodní památka Nové hory s mnoha chráněnými druhy rostlin a živočichů. Velkou hodnotou je také Přírodní park Výhon díky svému specifickému krajinnému rázu. Za jistou hodnotu či příležitost by šlo brát i poměrně velké množství ploch v krajině, ze kterých se dají vytvořit nové biotopy či plochy s krajinou zelení a příjemným mikroklimatem.

5.3 Problémy území

Jako většina obcí v zemědělské krajině, se i Blučina potýká s vodní i větrnou erozí. Jsou proto na místě prvky, které těmto jevům zabrání nebo je alespoň omezí. Dalším problémem jsou i záplavy či přívalové srážky z kopce Výhon. V obci je již několik protipovodňových opatření vybudováno, přesto ale občas dochází k lokálním záplavám a je tak na místě protipovodňová opatření posílit.

Cyklostezka Brno-Vídeň je v některých úsecích na území Blučiny v havarijní stavu a je potřeba tyto úseky opravit. Cyklostezka současně slouží i pro pěší i pro cyklisty, a tak mohou nastávat kolize. Dalším problémem jsou suché stromy v alejích, tyto je nutné odstranit a nahradit je novými, u kterých bude věnována pozornost povýsadbové péči (řez, zálivka…). V krajině je celkově velmi málo zeleně a je důležité zeleň o krajiny zase navrátit, aby byla zajištěna diverzita a konektance krajiny pro živočichy – z čehož bude mít ve výsledku užitek i člověk.

Vzhledem ke stále rostoucí vytíženosti hlavní silnice vedoucí obcí je vhodným řešením plánovaný obchvat okolo obce. Tato stavba však s sebou nese jistá úskalí (např. překážka pro živočichy a člověka, změna krajinného rázu obce…).

Některými ulicemi je velmi obtížné projet autem, jelikož místní parkují v obou směrech na ulici, přestože většina má vjezd do domu. Umístění radaru, semaforu aj. kvůli nedodržování nejvyšší povolené rychlosti stojí jistě taky za úvahu.

V budoucnu se plánují pozemkové úpravy, které by měly vyřešit nejzávažnější problémy, se kterými se Blučina potýká.

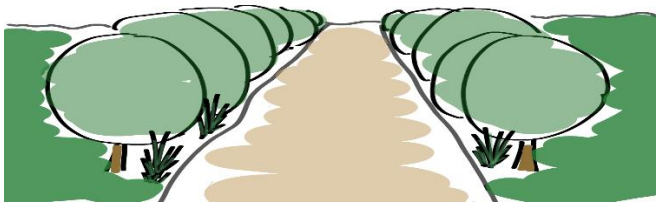
5.4 Návrh řešení krajinných úprav

Návrh řešení krajinných úprav je vzhledem ke svojí velikosti s ohledem na přehlednost uveden v Příloze 1. Při tvorbě návrhu byl zohledněn územní plán, erozní ohrožení pozemků, plánovaná opatření a stavby. V této kapitole jsou navržena protipovodňová a protierozní opatření v modelovém území. Návrh výraznou měrou navrací či vnáší zeleň do krajiny, což bude mít za následek stabilnější krajinu a podpoření diverzity. Dále byly navrženy i prvky k podpoře prostupnosti krajiny a rekreačního potenciálu území.

V několika lokalitách byly navrženy mezi poli u polních cest aleje. Dále pro rozčlenění velkých půdních bloků byly navrženy větrolamy, zatravněné pásy, remízky a lesíky. Součástí návrhu jsou i propojení stávajících krajinných prvků mezi sebou, které by měly fungovat jako biokoridory pro zvěř.

Na kopci Výhonu byly na třech lokalitách navrženy suché poldry k dočasné akumulaci povrchových vod z povrchového odtoku při přívalových vodách.

Velké půdní bloky byly rozčleněny alejemi (viz Obrázek 47) a větrolamy na díly menší než 20 ha a současně s tím se obnoví některé zaniklé polní cesty, aby vlastníci pozemků měli opět přístup na své pozemky. Na výsadbu alejí je žádoucí využít dřeviny odpovídající místním podmínkám prostředí. Za úvahu stojí mnohé historické odrůdy ovocných stromů. Lze volit například tyto ovocné dřeviny – meruňka obecná (*Prunus armeniaca*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), hruška obecná (*Pyrus communis*), jabloň domácí (*Malus domestica*), švestka domácí (*Prunus domestica*), slivoň myrobalán (*Prunus cerasifera*).



Obrázek 47 Návrh podoby alejí (autor: Terezie Menšíková)

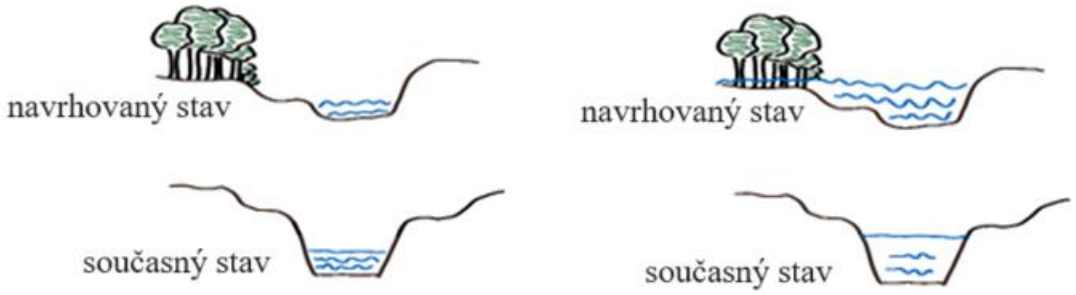
V lokalitách na kopci Výhonu, kde se hospodaří na strmých svazích, bylo navrženo několik zatravněných pásů k zabránění vodní eroze a pro zasakování vody.

V rovinách dále vznikne několik větrolamů k omezení a zpomalení větrné eroze. Je třeba pečlivě zvolit vhodnou dřevinnou skladu do větrolamů – je nutné zvážit křehkost

dřeva, životnost a také, zda budou v porostu jen listnaté nebo i jehličnaté dřeviny. Pole jsou k větrné erozi nejvíce náchylné právě v období, kdy jsou listnaté dřeviny ve vegetačním klidu a neolistěné. Do větrolamů jsou vhodné dřeviny s ekologickými nároky odpovídající vybrané lokalitě, jejich ignorování často vede k nestabilitám a špatnému růstu porostu a v konečném důsledku také k ekonomické náročnosti.

Bylo navrženo zmeandrování řeky Litavy a Svratky v katastru obce Blučiny. V návrhu je i několik mrtvých ramen, které budou sloužit jako retenční nádrže při vysokých průtocích. Hlavní koryto obou řek by mělo být uzpůsobeno tak, aby v případě povodní docházelo k rozlití vody do okolních polí, a ne do oblasti zastavěného území (viz Obrázek 48). V blízkosti zástavby bude uzpůsobeno koryto tak, aby byla zachována ochrana majetku, zdraví a života obyvatel.

V blízkosti meandru řeky Litavy by měla být provedena přeložka cyklostezky, aby řeka měla dostatečný prostor. Spolu s tím vznikne u řeky i velmi příjemné místo k rekreaci. U řeky Svratky je navržena nová cyklostezka, která povede Z Rajhradic až do Vojkovic. Obě revitalizace těchto řek bude doprovázet výsadba zeleně k vytvoření příjemného mikroklimatu lokality a podpoření biodiverzity a rekreace.



Obrázek 48 Řez korytem řeky při nízkých a při vysokých průtocích (autor: Terezie Menšíková)

6. Diskuse

6.1 Výškové poměry

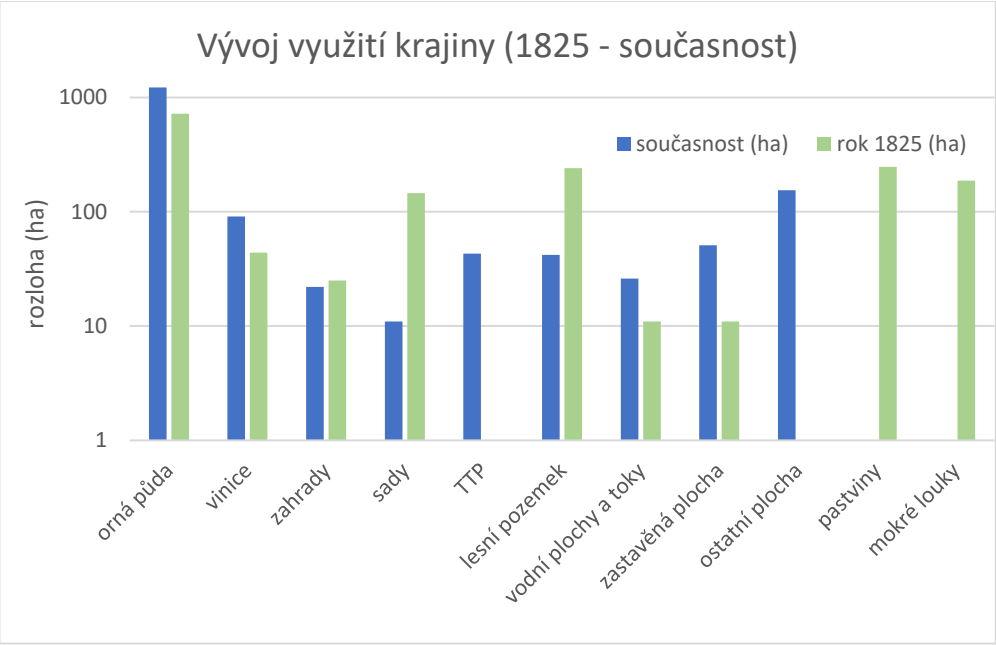
Hlavní přírodní dominantou katastru je kopec Výhon. Vrcholové partie jsou pokryty větrem navátými sprašemi. „Hlavními horninami Výhonu jsou ale sedimenty třetihorního (miocenního) stáří, které vznikaly během dvou mořských záplav: karpatské (asi před 17 miliony let) a spodnobádenské (zhruba o 2 miliony let později) …východní část Výhonu je ve srovnání se západní geologicky více vyzdvižena a tím i více denudována.“ (Břečka 1994). Zjištění v této práci jsou v souladu s tímto tvrzením, jelikož denudace je patrná i na Obrázku 38.

6.2 Způsob využití území

Majoritní zastoupení, co se týká způsobu využití pozemku má orná půda s 1458 ha – což odpovídá 87,48 % celkové výměry katastru. Tato hodnota přibližně odpovídá se zastoupením orné půdy v rámci celého okresu Brno-venkov, jelikož na celý okres připadá 86,1 % orné půdy (ČSÚ 2014).

6.3 Historie vývoje využití území

Po analýze historického vývoje krajiny bylo zjištěno, že území Blučiny během 200 let odpovídá obecnému trendu vývoje nížinných oblastí ve střední Evropě, kdy docházelo k transformaci s ohledem na zemědělské využití půdy (Kolejka et al. 2020).



Graf 6 Vývoj využití krajiny (1825- současnost)

Z Blučiny takřka vymizely pastviny a mokré louky, přibyla zástavba rodinných domů a průmyslové haly (viz Graf 6). Pastviny začaly mizet již po průmyslové revoluci, kdy docházelo ke shlukování zvířat do hospodářských stavení a krmení je pomocí meziplodin (např. vojtěškou) (Popelák 2017). Zajímavý vývoj prodělaly v Blučině i sady, kdy jich více než 92 % zaniklo. Historický vývoj ovocnářství a sadařství na Moravě poukazuje na trend snižování množství sadů, kdy jako prvotní impuls můžeme vnímat průmyslovou revoluci. Právě v této době se rozmáhá pěstování brambor, kukuřice a řepky, díky čemuž docházelo k vysoušení rybníků, rozorávání pastvin, a právě kácení sadů (Popelák 2017). Pozitivním faktem však je, že na modelovém území přibyla rozloha vodních ploch a toků téměř trojnásobně.

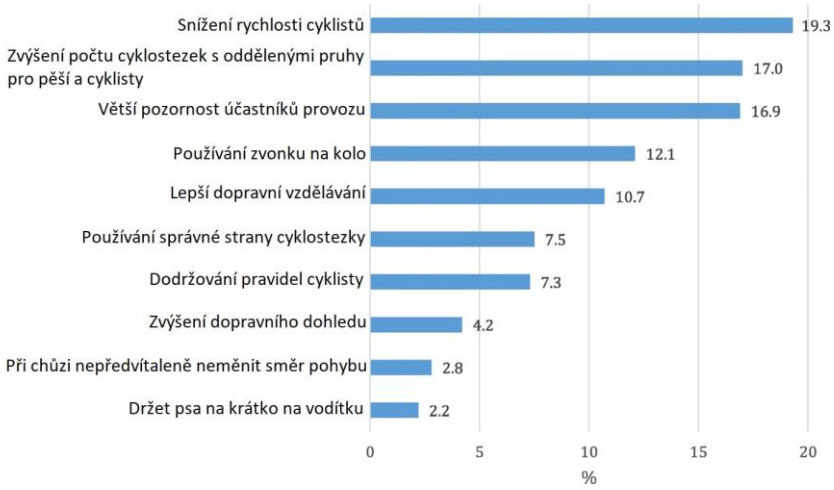
6.4 Širší vztahy

Obec Blučina leží 14 km jižně od Brna, mezi výhody tedy patří dobrá dostupnost do Brna, dobré spoje hromadné dopravy. Na druhou stranu jsou značnou nevýhodou drahé nemovitosti a nedostupnost bydlení především pro mladé. Další nevýhodou je velká fluktuace dopravy kvůli blízkosti dálnice D2, v budoucnu se však plánuje výstavba obchvatu kolem obce, což by tento problém mohlo vyřešit. Cyklotrasa Brno-Vídeň, která prochází územím obce je vzhledem ke své atraktivitě hojně využívaná cyklisty. Na druhou stranu je cyklostezka určená i pro pěší, ovšem vzhledem k mnoha projíždějícím cyklistům, je pohyb na cyklostezce spíše nebezpečný. Řešením by mohl být separátní chodník vedoucí podél trasy pro cyklisty, alespoň na území obce.

Mesimäki, Luoma (2021) prezentují na základě analýzy nehod a skoronehod ve Finsku četnost skoronehod s ohledem na místo, kde k nim došlo (viz Graf 9). Je patrné, že sdílená cyklostezka se stezkou pro pěší je z toho hlediska nejnebezpečnější.

Graf 9 Četnost nehod a skoronehod s ohledem na místo události (Mesimäki, Luoma 2021) - přeloženo

Pro zvýšení bezpečnosti (viz Graf 10) by tudíž bylo vhodné oddělit pruh pro cyklisty a pro chodce, to by ale znamenalo rozšířit cyklostezku. Další možností je omezit rychlost cyklistů, zde je ale otázkou, jak zajistit její dodržování. Ostatní body se týkají především chování na cyklostezce, a to jak cyklistů, tak i chodců.



Graf 10 Navrhovaná opatření – výsledky průzkumu (Mesimäki, Luoma 2021) - přeloženo

6.5 Vzdálenost budov od vodního toku

Po vypracování mapy vzdálenosti budov od vodního toku jsou vytipované budovy, které by v případě povodní byly zasažené. Do vzdálenosti 100 m od vodního toku se nachází 396 budov, a tyto jsou povodní potenciálně ohrožené. Proto byla navržena protipovodňová opatření ve formě poldrů na kopci Výhoně a zmeandrování a rozvolnění koryta řeky Litavy směrem do přilehlých polí. V územním plánu byly navrženy plochy poldrů výše v kopci (Obec Blučina 2021). Mnou navržené řešení zohledňuje odtokové dráhy povrchových vod a navrhuje vymodelování koryta před samotným poldrem umístěným na území lesa Hájíčku. Jeho bližší umístění k obci znamená, že voda z většího území bude suchým poldrem zadržena a je předpoklad, že se v lese, kde je porost, voda lépe vsákne. Na druhou stranu může být nevýhodou právě blízkost k obytné zástavbě.

6.6 Erozní ohrožení

Na modelovém území obce Blučiny se nachází erozí velmi ohrožené pozemky. Metodikou USLE bylo určeno, že největší eroze se nachází na východním svahu kopce Výhonu (odnos 25-103 $t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$). V diplomové práci jsou navržena opatření, která sníží erozi na zasažených pozemcích.

Dle MZe (2017) jsou opatření v diplomové práci v souladu s obecnými doporučeními Ministerstva zemědělství. Jmenovitě se pak jedná o rozdělení pozemků do menších půdních bloků, vybudování protierozních a protipovodňových nádrží (poldrů), střídání plodin, větrolamy, zatravněné pásy aj.

6.7 Dotazníkové šetření

Z dotazníkového šetření vyplynulo, že občané by nejvíce uvítali krajinnou zeleň, les či vodní prvek. Těmto prvkům jsem se věnovala v samotném návrhu krajinných úprav. Přímo v obci by si pak také přáli více zeleně, park či vodní prvek. Dle videozpravodaje obce Blučiny (Šenkýř 2022) se plánuje rekonstrukce spodního náměstí, kde bude zasazeno několik stromů a keřů navíc budou upraveny i travnaté plochy. Jako další problém identifikovali obyvatelé chybějící estetiku, čemuž by mohla pomoct zmiňovaná rekonstrukce. Ostatní problémy se týkají především kultury a pracovních příležitostí. Naopak kladně hodnotí rybník a rozhlednu na kopci Výhonu. Problematickým místem je krajská komunikace z důvodu velké fluktuace převážně kamionové dopravy, obec i kraj už však plánují výstavbu obchvatu okolo obce (SÚS 2023), a tím dojde k odlehčení dopravy na vnitroobecní komunikaci. Stav stávající cyklostezky je dle respondentů nevyhovující. V návrhu je řešena i přeložka, a tedy vybudování nové cyklostezky s ohledem na protipovodňová opatření.

6.8 Atraktory území

Mezi hlavní atraktory území se řadí kopec Výhon s rozhlednou, rybník Blučiňák, koupaliště a sportovní areál, cyklostezka. Dle portálu Google.cz/maps (2024) je turisty dobře hodnoceno Pravěké hradiště v lokalitě Cezavy (souhrnné hodnocení 4,6/5 hvězdiček z pěti hodnocení). Rybník Blučiňák je taktéž velmi kladně hodnocený (4,4/5 hvězdiček z celkových 61 hodnocení). Rozhledna Akátová věž ležící na kopci Výhon v katastru města Židlochovice je turisty velmi vyhledávána (hodnocení 4,7/5 hvězdiček, 1171 hodnocení).

6.9 Krajinné úpravy

Mnou navržené úpravy území zohledňují především problémy popsané výše (eroze, povodně, neprostupnost krajiny). Vzhledem k velkému podílu využití pro hospodářské účely dochází ke snižování biodiverzity, což se negativně odráží na struktuře a odolnosti

krajiny (Maňas, Habrhel 2024). Z toho důvodu navrhuji vnést zeleň do krajiny – podpořit prostupnost krajiny, což povede ke zvýšení stability a podpoření diverzity živočichů i rostlin. Aby se i občané cítili ve své domovině dobře, je potřeba jim prostředí zatraktivnit a podpořit tak i rekreační potenciál území. Což by se dalo spojit s navrženým protipovodňovým opatřením a rozvolněním koryta řeky Litavy. V Olomouci bylo v minulosti upraveno koryto a přilehlé okolí řeky Moravy (Protipovodňová opatření Olomouc 2016), spolu s tím bylo vytvořeno i místo pro odpočinek a rekreaci (viz Obrázek 49 a 50).

Obrázek 49 Paralelní koryto se zeleným ostrovem pod ul. Velkomoravská (Protipovodňová opatření Olomouc 2016)

Obrázek 50 Rekreační využití koryta řeky Moravy v Olomouci (Adapterra Awards 2024)

7. Závěr

Tato diplomová práce se zabývala krajinářskou studií území obce Blučiny. Byla provedena analýza krajinných struktur s ohledem na primární, sekundární a terciární složku. Vzhledem ke zjištěným závěrům z analýzy krajinných struktur, je doporučeno zvýšení podílu zeleně v krajině, zavedení protierozních a protipovodňových opatření, zvýšení prostupnosti krajiny, biodiverzity a posílení rekreačního potenciálu.

Provedené studie výškových poměrů katastrálního území poukázaly na ohrožené oblasti erozí. Historický vývoj území koreluje s obecným stavem poznání, kdy většina nížinných lokalit byla přetvořena pro zemědělské účely. Ve zvoleném území se nachází 87,4 % plochy určené pro zemědělské využití, problém může nastat v případě svažitých pozemků, což lze na tomto území pozorovat, viz mapa erozního ohrožení pozemků. Byla navržena opatření pro snížení eroze. Jsou doporučena opatření k udržitelnému zemědělství a stabilitě krajiny. Důraz je kladen také na podporu biodiverzity.

Provedená analýza blízkosti budov od vodních toků vytipovala potenciálně ohrožené stavby povodněmi, byly navrženy protipovodňová opatření. Jmenovitě se pak jedná o dva poldry na kopci Výhon, zmeandrování a rozšíření koryta řeky Litavy. Ideální poloha poldrů byla volena s ohledem na odtokové linie dešťových vod.

Dotazníkového šetření obyvatel obce se zúčastnilo 70 obyvatel, s jehož pomocí byly identifikovány silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby. Tyto poznatky jsou zpracovány v kapitole 5.4 Návrh řešení krajinných úprav.

Úspěšná realizace a údržba jednotlivých opatření přispěje v budoucnu k dlouhodobé udržitelnosti a stabilitě krajiny a také ke kvalitnějšímu a „zdravějšímu“ životnímu prostředí pro živočichy a lidi. Místním obyvatelům se zvýší kvalita života.

Je nutno dbát o tak krásnou malebnou unikátní krajinu jakou má obec Blučina.

8. Seznam použitých zdrojů

Adapterra Awards 2024. New Shape of the Morava River in the South of Olomouc. [online] Dostupné z: https://www.adapterraawards.cz/Databaze/2019/IIA-etapa-PPO-v-Olomouci [cit. 2024-07-28]

Archeologický atlas ČR. b. d. Blučina [online]. Dostupné z: https://www.archeologickyatlas.cz/cs/lokace/blucina_bi_hradiste [cit. 2024-03-27]

AOPK. 2005. Biotopy/PrirBiotopHabitat [online]. Dostupné z: https://gis.nature.cz/arcgis/rest/services/Biotopy/PrirBiotopHabitat/MapServer [cit. 2024-01-20]

AOPK. 2012. Mapomat [online]. Dostupné z: https://webgis.nature.cz/mapomat/ [cit. 2024-03-27]

AOPK. 2019a. Přírodní poměry - geobotanická mapa [online]. Dostupné z: https://aopkcr.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ee190990a1be4ac685d5f7c69c637ae4 [cit. 2024-02-20]

AOPK. 2019b. Přírodní poměry – mapa potenciální přirozené vegetace [online]. Dostupné z: https://aopkcr.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ee190990a1be4ac685d5f7c69c637ae4 [cit. 2024-02-20]

AOPK. c2024a. Detail mokřadu Zadní Líchy [online]. Dostupné z: https://mokrady.ochranaprirody.cz/mokrad/L-BO-02-zadni-lichy [cit. 2024-04-28]

AOPK. c2024b. Detail mokřadu V Rovinách [online]. Dostupné z: https://mokrady.ochranaprirody.cz/mokrad/L-BO-03-v-rovinach [cit. 2024-04-28]

AOPK. c2024c. Detail mokřadu Svratka pod Brnem [online]. Dostupné z: https://mokrady.ochranaprirody.cz/mokrad/L-BO-04-svratka-pod-brnem [cit. 2024-04-28]

Archiv ČÚZK. b. d.. Císařské povinné otisky stabilního katastru [online]. Dostupné z: https://ags.cuzk.cz/archiv/ [cit. 2024-03-30].

Bednář M. b. d.. Potenciální vodní eroze: Výpočet potenciální vodní eroze. Využití GIS v ekologii krajiny [Online]. Dostupné z: https://moodle.upol.cz/pluginfile.php/1433071/mod_resource/content/1/Eroze.pdf [cit. 2024-05-21]

Bednář M. b. d.. Hodnoty faktoru K pro jednotlivé HPJ. Potenciální vodní eroze – data [online]. Dostupné z: https://moodle.upol.cz/course/view.php?id=32264 [cit. 2024-05-21]

Bohnet I. C., Janeckova Molnarova K., van den Brink A., Beilin R., Sklenicka P. 2022. How cultural heritage can support sustainable landscape development: The case of Třeboň Basin, Czech Republic. Landscape and Urban Planning, 2022 (vol. 226). 1.

Boyd E., Corbera E., & Estrada M. 2008. UNFCCC negotiations (pre-Kyoto to COP-9): what the process says about the politics of CDM-sinks. International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics, 2008(vol. 8, 2), 95-112. ISSN 1567-9764.

Břečka J., Čejka J., Droberjar E., Galuška L., Jan L. et al. 1994. Dějiny Blučiny. Brno: Moravská typografie.

CCRJM. c2019-2024. Rozhledna Akátová věž – Výhon [online]. Dostupné z: https://www.jizni-morava.cz/cz/pamatky/o32067-rozhledna-akatova-vez-vyhon [cit. 2024-03-27]

CENIA. 2011. Typologie krajiny [online]. Dostupné z: https://micka.cenia.cz/record/basic/4e687883-47e8-4813-8752-41fdc0a80138 [cit. 2024-07-04]

CENIA. 2014a. Geomorfologické členění ČR [online]. Dostupné z: https://micka.cenia.cz/record/basic/4e64a447-3910-49b0-8b40-07cfc0a80138 [cit. 2024-05-01]

CENIA. 2014b. Fytogeografické členění ČR [online]. Dostupné z: https://micka.cenia.cz/record/basic/4e648b3d-abc8-46e1-807c-07cfc0a80138 [cit. 2024-05-01]

Culek M., Buček A., Grulich V., Hartl P., Hrabica A. 2005. Biogeografické členění České republiky: II. díl. Praha: AOPK ČR. ISBN 80-86064-82-4.

CYKLISTICKÁ STEZKA BRNO – VÍDEŇ: Mapa. c2024. CYKLISTICKÁ STEZKA BRNO – VÍDEŇ [online]. Dostupné z: https://www.brnoviden.cz/ [cit. 2024-06-30]

ČGS. 2011. Svahové deformace [online]. Dostupné z: http://ms1.cenia.cz/php/micka/record/basic/50339991-9c74-4968-9e3c-0da40a010817 [cit. 2024-04-25]

ČGS. c2023. Webové služby [online]. Dostupné z: https://cgs.gov.cz/mapy-a-data/webove-sluzby [cit. 2023-12-27]

ČSÚ. 2014. Jihomoravský kraj, který je pro svoji výhodnou pol [online]. Dostupné z: https://csu.gov.cz/produkty-archiv/13-6222-03-2001-1__charakteristika_kraje [cit. 2024-07-28]

ČSÚ. 2021a. Veřejná databáze [online]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=SLD21043-CO&z=T&f=TABULKA&skupId=4690&filtr=G%7EF_M%7EF_Z%7EF_R%7EF_P%7E_S%7E_U%7E301-501-401-202-411_null_&katalog=33475&pvo=SLD21043-CO&pvokc=65&pvoch=6221 [cit. 2023-12-29]

ČSÚ. 2021b. Základní údaje podle částí obce vybraného SO ORP [online]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=SLD21043-CO&z=T&f=TABULKA&skupId=4690&filtr=G%7EF_M%7EF_Z%7EF_R%7EF_P%7E_S%7E_U%7E301-501-401-202-411_null_&katalog=33475&pvo=SLD21043-CO&pvokc=65&pvoch=6221 [cit. 2024-05-03]

ČSÚ. 2021c. Počet obyvatel v obcích České republiky k 1. 1. 2021 [online]. Dostupné z: https://csu.gov.cz/documents/10180/142756350/1300722103.pdf/53ded62a-5c7c-45ba-b17f-ba60021e5c54?version=1.1 [cit. 2024-05-03]

ČSÚ. 2024. Databáze demografických údajů za obce ČR [online]. Dostupné z: https://csu.gov.cz/databaze-demografickych-udaju-za-obce-cr [cit. 2024-07-03]

ČÚZK. 2010. Prohlížecí služby – WMS [online]. Dostupné z: https://geoportal.cuzk.cz/(S(5xm5sxsniihtmevzvpgjw3sc))/Default.aspx?mode=TextMeta&side=wms.verejne&text=WMS.verejne.uvod&head_tab=sekce-03-gp&menu=311 [cit. 2023-12-27]

ČÚZK. c2013. Služby mapového serveru [online]. Dostupné z: https://services.cuzk.cz/ [cit. 2024-03-20]

EnviDoc. 2019. Archeopark Cézavy – oznámení záměru [online]. Dostupné z: https://portal.cenia.cz/eiasea/download/RUlBX0pITTE1MDdfb3puYW1lbmlET0NfMTE4NTQxNTA4NjA0OTQxNzI3LnBkZg/JHM1507_oznameni.pdf [cit. 2024-07-23]

ENVIPARTNER. c2010-2024a. Povodňový plán obce Blučina [online]. Dostupné z: https://www.portalobce.cz/povodnovy-plan/blu_mapa-povodnoveho-planu-obce [cit. 2024-06-24]

ENVIPARTNER. c2010-2024b. Odtokové poměry Blučina [online]. Dostupné z: https://www.portalobce.cz/povodnovy-plan/blu_odtokove-pomery [cit. 2024-06-24]

Geoportál JMK. 2003. Mapové služby [online]. Dostupné z: https://mapy.jmk.cz/geoportal/DATA/MAPOVE-SLUZBY.aspx [cit. 2024-04-22]

Geoportál ÚHÚL. 2024. Oblastní plány rozvoje lesů [online]. Dostupné z: https://geoportal.uhul.cz/mapy/MapyOprl.html [cit. 2024-03-27]

Google maps. 2023. Mapy Google [online]. Dostupné z: https://www.google.cz/maps/ [cit. 2023-12-27]

Google maps. 2024. Mapy Google [online]. Dostupné z: https://www.google.cz/maps/ [cit. 2024-07-28]

HBH Projekt spol. s r. o. 2015. Silnice II/416 Blučina obchvat. Dokumentace pro územní rozhodnutí, aktualizace.

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Šumberová K., Sádlo J. et al. 2001. Katalog biotopů České republiky. Praha: AOPK. ISBN 80-86064-55-7.

ISOP. c2024. Rumunská bažantnice [online]. Dostupné z: https://portal.nature.cz/w/uzemi-2918#/ [cit. 2024-03-27]

Kolejka J., Krejčí T., Nováková E. 2020. The Pre-industrial landscape in Moravia. The case study of inventory and analysis of the ancient land use structures in the Czech Republic. Land Use Policy, 2020(vol. 97), 1-10. ISSN 02648377.

Laboratoř geoinformatiky. b. d. a. I. vojenské (josefské) mapování – Morava [online]. Dostupné z: http://oldmaps.geolab.cz/map_viewer.pl?lang=cs&map_root=1vm&map_region=mo&map_list=m102 [cit. 2024-03-30]

Laboratoř geoinformatiky. b. d. b. II. vojenské (Františkovo) mapování – Morava [online]. Dostupné z: http://oldmaps.geolab.cz/map_viewer.pl?lang=cs&map_root=2vm&map_region=mo&map_list=O_11_II [cit. 2024-03-30]

Laboratoř geoinformatiky. b. d. c. III. Vojenské mapování (Františko-josefské) [online]. Dostupné z: http://oldmaps.geolab.cz/map_viewer.pl?lang=cs&map_root=3vm&map_region=25&map_list=4357_4 [cit. 2024-03-30]

Laboratoř geoinformatiky. b. d. d. III. Vojenské mapování (Františko-josefské) [online]. Dostupné z: http://oldmaps.geolab.cz/map_viewer.pl?lang=cs&map_root=3vm&map_region=75&map_list=4357 [cit. 2024-03-30]

Lorencová E., Frélichová J., Nelson E., Vačkář D. 2013. Past and future impacts of land use and climate change on agricultural ecosystem services in the Czech Republic. Land Use Policy, 2013(vol. 33), 183-194. ISSN 02648377.

Maňas J., Kabrhel J. 2024. Land use types at the boundaries between settlements and open landscape in suburbanised settlements on the example of the Czech Republic. Dostupné z: The perspective of the potential for planting tall vegetation. Ecological Indicators, 2024(vol. 158), 1. ISSN 1470160X.

Mesimäki J. Luoma J. 2021. Near accidents and collisions between pedestrians and cyclists. *European Transport Research Review*. Roč. 13, č. 1, s. 4-8. ISSN 1867-0717.

Moravské Karpaty. 2019. Klimatické oblasti dle Evžena Quitta (1971) [online]. Dostupné z: http://moravske-karpaty.cz/prirodni-pomery/klima/klimaticke-oblasti-dle-e-quitta-1971/ [cit. 2024-07-02]

MUNI. 2006. Krajinné typy České republiky [online]. Dostupné z: https://is.muni.cz/el/1431/jaro2008/Z7900/um/typologie_atlas_1.pdf [cit. 2024-07-04]

MUNI. c2010. Biogeografie – multimediální výuková příručka [online]. Dostupné z: https://is.muni.cz/el/1431/jaro2010/Z0005/18118868/index_VS.html [cit. 2024-07-19]

MZA. b. d. Indikační skici [online]. Dostupné z: https://www.mza.cz/indikacniskici/skica/detail/194 [cit. 2024-03-30]

MZe. 2017. Příručka ochrany proti erozi zemědělské půdy [online]. Dostupné z: https://mze.gov.cz/public/portal/-q306573---8KSZI4n_/prirucka-ochrany-proti-vodni-erozi [cit. 2024-07-28]

MZe. 2018. Vyhláška č. 80/2018 Sb.: Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 254/2010 Sb., kterou se stanoví seznam vinařských podoblastí, vinařských obcí a viničních tratí [online]. Dostupné z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-80 [cit. 2024-04-30]

NPÚ. c2015a. Památkový katalog – Ústřední seznam kulturních památek [online]. Dostupné z: https://pamatkovykatalog.cz/uskp/podle-relevance/1/seznam?h=blu%C4%8Dina&chranenoTed=1&hlObj=1&fulltext= [cit. 2024-07-03]

NPÚ. c2015b. Památkový katalog – radnice [online]. Dostupné z: https://pamatkovykatalog.cz/radnice-14602413 [cit. 2024-07-03]

NPÚ. c2015c. Památkový katalog – náhrobek Marie Nebowitzké [online]. Dostupné z: https://pamatkovykatalog.cz/nahrobek-marie-nebowitzke-14602514 [cit. 2024-07-03]

NPÚ. c2015d. Památkový katalog – boží muka [online]. Dostupné z: https://pamatkovykatalog.cz/bozi-muka-14602605 [cit. 2024-07-03]

Obec Blučina. 2021. Územní plán Blučina [online]. Dostupné z: https://www.obecblucina.cz/obec/uzemni-plan/uzemni-plan-blucina-vydany/ [cit. 2024-07-22]

Obec Blučina. b. d. Obecní znak [online]. Dostupné z: https://www.blucina.cz/obec/obecni-znak/ [cit. 2024-06-21]

Obec Pasohlávky. b. d. Cyklotrasa Brno – Vídeň [online]. Dostupné z: https://www.pasohlavky.cz/turista/vylet-v-okoli-pasohlavek/cyklotrasa-brno-viden/ [cit. 2024-07-01]

Pielke R. A. 2005. Land Use and Climate Change. Science, 2005(vol. 310, 5754), 1625-1626. ISSN 0036-8075.

Popelák L. 2017. Přínos extenzivních sadů pro krajinný ráz jižní Moravy. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita.

Power A. G. 2010. Ecosystem services and agriculture: tradeoffs and synergies. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 2010(vol. 365, 1554), 2959-2971.

Protipovodňová opatření Olomouc 2016. Přehled všech jednotlivých etap protipovodňových opatření v Olomouci [online]. Dostupné z: https://protipovodnovaopatreni.olomouc.eu/prehled-etap [cit. 2024-07-28]

Ramankutty N., Evan A. T., Monfreda C., Foley J. A. 2008. Farming the planet: 1. Geographic distribution of global agricultural lands in the year 2000. Global Biogeochemical Cycles, 22(1), 1. ISSN 0886-6236.

SAGITTARIA. 2012. Plán péče o přírodní památku Nové hory na období 2013-2022 [online]. Dostupné z: https://drusop.nature.cz/ost/archiv/plany_pece/index.php?frame&ID=25274 [cit. 2024-04-28]

SÚS. 2023. Obchvat Blučiny má zelenou! Stavba za miliardu by mohla začít v roce 2025 [online]. Dostupné z: https://www.susjmk.cz/o-organizaci/media/tiskove-zpravy/obchvat-bluciny-ma-zelenou-stavba-za-miliardu-by-mohla-zacit-v-roce-2025 [cit. 2024-07-22]

Šenkýř J. 2022. Blučinský videozpravodaj 2/2022 [online] Dostupné z: https://www.facebook.com/watch/?v=337220245030145&rdid=yEVNn1uASyBphifD [cit. 2024-07-28]

Špunar J. 2011. Historie, současnost a budoucnost mufloní zvěře v Židlochovicích [online]. Myslivost, 2011(9), 17. Dostupné z: https://www.myslivost.cz/Casopis-Myslivost/Myslivost/2011/Zari---2011/Historie--soucasnost-a-budoucnost-mufloni-zvere-v- [cit. 2024-03-27]

Srp V. 2000. Scénář stezky „Krajinou Výhonu“. Brno.

Tihelka K. Muzejní spolek. 1957. Cezavy u Blučiny ve světle archeologických výzkumů a nálezů. Krajské nakladatelství.

ÚHÚL. 2020. Charakteristiky lesních typů [online]. Dostupné z: https://www.uhul.cz/wp-content/uploads/Priloha_c_4_Charakteristiky_LT_SY_PLO_35-1.pdf [cit. 2024-07-19]

ÚHÚL. b. d. Lesní vegetační stupně podrobněji [online]. Dostupné z: https://www.uhul.cz/nase-cinnost/lesnicka-typologie/lesni-vegetacni-stupne-podrobneji/ [cit. 2024-07-19]

VÚMOP. c2024. Větrná eroze půd ČR [online]. Dostupné z: https://geoportal.vumop.cz/#wms [cit. 2024-07-02]

VÚV TGM. 2015. Strategie ochran před negativními dopady povodní a erozními jevy přírodně blízkými opatřeními v České republice [online]. Dostupné z: https://www.portalobce.cz/povodnovy-plan/blu_odtokove-pomery/ [cit. 2024-05-14]

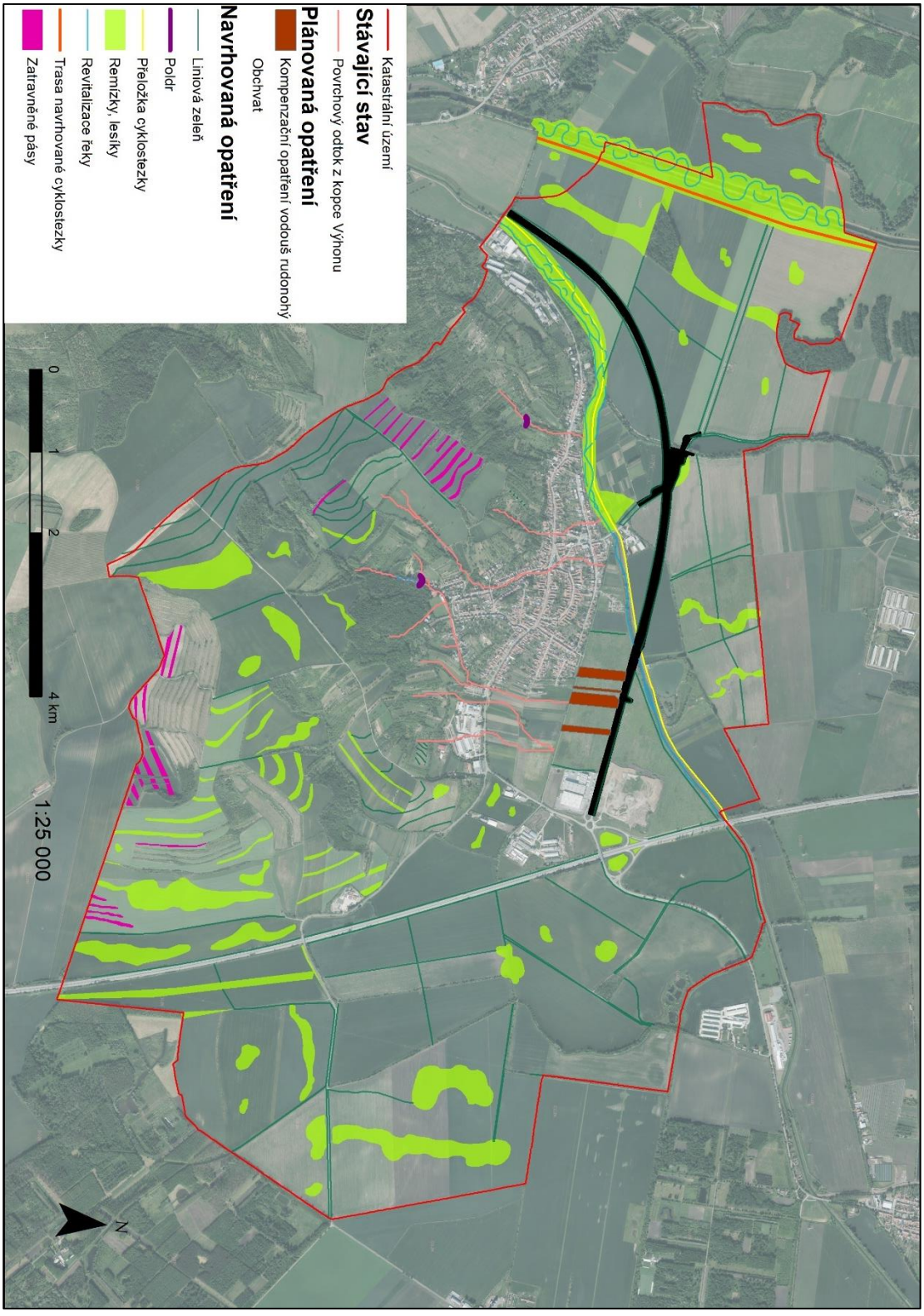
VÚV TGM. c2020. Struktura DIBAVOD [online]. Dostupné z: https://dibavod.cz/index.php?id=27 [cit. 2023-12-27]

Židlochovice. 2015. Evidenční list hlásného profilu Blučina [online]. Dostupné z: https://www.zidlochovice.cz/filemanager/files/file.php?file=271391 [cit. 2024-06-24]

Židlochovice. 2023. Rozhodnutí – stavební povolení MZi-OZPSU/10851/2021-SV [online]. Dostupné z: https://www.zidlochovice.cz/filemanager/files/2859645.pdf [cit. 2024-07-23]

9. Přílohy

Příloha 1: Návrh řešení krajinných úprav



Příloha 2: Kostel Nanebevzetí Panny Marie v Blučině (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 3: Mateřská škola Blučina (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 4: Památník obětem 1. světové války (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 5: Památník obětem 2. světové války (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 6: Morový sloup se sochou Panny Marie (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 7: Rozhledna Akátová věž, Židlochovice (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 8: Náměstí v Blučině (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 9: Kopec Výhon (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 10: Vinice na terasách v lokalitě Kolpasy v Blučině (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 11: Terasy u rozhledny Akátová věž, Židlochovice (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 12: Přírodní památka Nové hory, Blučina (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 13: Pohled na kostel Nanebevzetí Panny Marie, Blučina (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 14: Pohled na severní část katastru Blučiny z kopce Výhonu (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 15: Řeka Svratka, Blučina (autor: Terezie Menšíková)

Příloha 16: Rybník Blučiňák (autor: Terezie Menšíková)